(2)
FDV

X102466

22101252363

Der Scorbut

in

geschichtlich-literarischer,

pathologischer, prophylactischer

und

therapeutischer Beziehung.

Von

Dr. Rudolph Krebel.

Neue Ausgabe.

Leipzig,

Ed. Wartig.

1866.

SCURVY

FDV

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL

31347

Vorwort.

Ueber die im Jahre 1838 von mir über den Scorbut gelieferte Abhandlung sind mir nur drei Beurtheilungen bekannt geworden: Gersdorf's Repertorium B. XVI. H. 4. — Berliner medicinische Zeitung 1838. Nr. 28 und Literaturzeitung 1839. Nr. 24. Die beiden ersten sprechen kurz und mit grosser Nachsicht über die Schrift, dagegen geht die letztere mehr in den Gegenstand ein und rügt, allein auch nachsichtig, die Mängel. Den Vorwurf anlangend, dass der Streit über die Kenntniss oder Nichtkenntniss des Uebels von Seiten der Alten nicht hinlänglich anschaulich gemacht sei, so ist dieses bereits durch die besseren Geschichtsschreiber geschehen und wohl kaum eine grössere Gewissheit darüber zu erringen. Was dagegen die Lücken in der Geschichte und Literatur anlangt, so waren diese weit bedeutender, als die freundliche Rücksicht aussprach. Hier habe ich mich bemüht, nicht nur diese zu ergänzen, sondern auch die Unrichtigkeit in den Namen etc. zu beseitigen, allein immer darf das Geschichtliche nur als Skizze gelten. Die Rechtfertigung derjenigen Schriftsteller von Seiten des Recensenten, die den Scorbut in unzähligen Formen beobachtet haben wollen, so können wir diese nicht anerkennen, denn abgesehen, dass gleichzeitige Schriftsteller dieses rügten, so liegt auch zu viel Widersprechendes in denselben

und ein zufälliges oder ein hervorstechendes Symptom kann nicht zur Annahme einer besonderen Form berechtigen. Die Erweiterungen und Verbesserungen, die ich vorgenommen habe, beziehen sich zwar auf alle einzelnen Abschnitte, werden jedoch bei den Complicationen und der Behandlung am meisten hervortreten. Einzelne Abschnitte habe ich wieder abgekürzt, namentlich die Behandlung der Complication der Syphilis und mich bei derselben nur über das im Allgemeinen Erforderliche ausgesprochen.

Die verschiedenen Formeln der antiscorbutischen Mittel habe ich im Anhang als *Pharmacopoea antiscorbutica* zusammengefasst.

St. Petersburg, 1861.

Inhalt.

I. Abtheilung.

Seite

Geschichte des Scorbuts 1
Chronologische und kritische Uebersicht der Gesammtliteratur 30
Chronologisches Namenregister der Schriftsteller 131

II. Abtheilung.

Pathologie des Scorbuts 143

Eintheilung und Symptomenreihe des Scorbuts 145
Die vorzüglichsten Complicationen 158
1) Pleuritis und Pneumonie . . . . . —
2) Pericarditis exsudatoria sanguinolenta 160
3) Carditis scorbutica 167
4) Hepatitis 168
5) Fieber . . . . . —
6) Diarrhoea und Dysenteria 171
7) Rheumatismus und Gicht 172
8) Ulcus, Caries und Necrosis . . . . . —
9) Exanthemata 174
10) Syphilis 176
11) Hydrops 177
12) Mercurialkrankheit 178
13) Marasmus senilis 179
14) Verschiedene Augenkrankheiten . . . . . —
a) Blepharitis scorbutica 180
b) Scorbutische Augapfelentzündung 181
c) Ophthalmia cachectica 186
d) Hemeralopie und Nyctalopie . . . . . —

Seite
15) Fracturen 188
Anatomische Veränderungen 190
Verlauf und Dauer 195
Ursächliche Momente 201
1) Praedisponirende 202
2) Gelegenheitsursachen 204
3) Nächste Ursache 213
Prognose 216

III. Abtheilung.

Therapie 221

Prophylaxis 223
Auswahl der Mannschaft 225
Bekleidung 226
Reinlichkeit . . . . . —
Nahrung 229
Therapeutisches Verfahren 250
Säuren 251
Scharfe Mittel 253
Flüchtig-ätherische-harzige Mittel 257
Bittere Mittel 259
Adstringirend-bittere Mittel 260
Spirituöse, weinige Mittel und Aether 264
Narcotica 265
Molken . . . . . —
Creosot 266
Kartoffeln 267
Bierhefen 270
Verfahren von Cameron und Henderson 272
Aeusserliche Mittel 273
Transfusion 275
Behandlung bei verschiedenen Complicationen und einiger Symptome, die eine besondere Berücksichtigung fordern . . . . . —
Entzündliche Brustaffectionen . . . . . —
Hepatitis 278
Fieber 279
Stuhlverstopfung und Koliken 281
Durchfall und Ruhr . . . . . —
Gicht und Rheumatismus 282
Geschwüre, Caries und Necrosis 283
Blutungen 284
Hautausschläge 285
Syphilis . . . . . —
Hydrops 288

Seite

Hydrargyrosis 288
Marasmus 289
Augenkrankheiten . . . . . —
Knochenbrüche 291
Leitung der Convalescenz 292

Anhang.

Pharmakopoea antiscorbutica 293

I. Abtheilung.

Geschichte und Literatur des Scorbuts.

Fragmente zur Geschichte des Scorbuts*).

Blicken wir in die Geschichte hingeschwundener Jahrhunderte, so finden wir zu gewissen Zeiten: wie beinahe alle Länder von moralischen Uebeln — man könnte wohl sagen — socialen Seuchen befallen wurden. Ja es liesse sich, nach den Aufzeichnungen, eine Parallele ziehen: wie verkehrte Anschauung und Laster zu verschiedenen Zeiten mit ihren vielfachen Schattirungen — Raserei des Krieges, Zerwühlen des natürlichen Bodens des Gesetzes und der Sitte, Manie des Bürgerkrieges, Aussatz der Sittenlosigkeit, Wahnsinn des Fanatismus, Blödsinn des Unglaubens, Convulsionen des Leichtsinns und Tollwuth der Revolutionen ihre Geisseln, gleich einer Seuche von Land zu Land schwangen, und ihre Reflexe in die Massen warfen.

Haben wir nun auf der andern Seite in der physischen Constitution des Menschengeschlechts während seines Bestehens, nach den moralisch-social-politischen Phasen, gewisse Umwandlungen anzunehmen; und wer wollte in Abrede stellen, dass der Mensch

*) Das Wort *Scorbutus* wird von einigen Schriftstellern vom dänischen Worte Schorbeet, Schorbuck, Schœrbuch (Olaus Magnus, hist. de gent. septentr. L. IX. Romae 1555) abgeleitet; andere wieder thun dieses vom altholländischen Worte Scheurbuyk, Scheurbeek, Scorbeck (Geschwür im Munde); die Mehrzahl der Schriftsteller leiten dasselbe von dem altsächsischen Worte Schorbock (Grimmen und Reissen) ab; während die mit Lind vom slavischen Worte Scorb (Krankheit überhaupt) die richtigere sein dürfte.

Synonima: Russ. Zinga; Isländ.: Skyrbiúgk; Finnisch: Skörbjugg; Türk.: Iskorbit illet; Arab.: Tenfykh, Sayd et fumm; Persisch: Kula, Muposhtegil; Engl.: Scurvy; Schottisch: Black-leg; Franz.: Scorbut; Deutsch: Scharbock.

im Verlaufe von Jahrhunderten nicht ein anderer werde, — so müssen auch im kranken Leben derselben überhaupt analoge Umwandlungen folgen, aus welchen sich im Conflict mit bestehenden vereinten Anregungen der Aussenverhältnisse entsprechende Reflexe entwickeln, die gleich einem rothen Faden bei den verschiedenen Volksmassen, von Individuum zu Individuum fortlaufend, die Volkskrankheiten, oder Seuchen zeugten. Da aber bei aller scheinbaren Gleichheit der physischen Constitution dennoch in Bezug auf die ganze Masse eine grosse Mannichfaltigkeit, nach den Gesetzen des Allgemeinlebens überhaupt, nicht abzuleugnen ist, so mussten auch neben den von einer Seuche Befallenen andere Massen unberührt bleiben, oder doch die Reflexe in anderer Gestalt auftreten. Was also den Scorbut, namentlich als Seuche anlangt, so kann er als solche, seiner innern Natur nach, nur in einer bestimmten allgemein herrschend gewesenen Lebensrichtung in ihrer Wechselwirkung und im Kampfe mit der Gestaltung der Aussenverhältnisse seine Erklärung finden. Wenn früher, ehe die entsprechende allgemeine Lebensrichtung überhaupt zur Herrschaft gelangte, und ihre Reflexe in die Massen warf, einzelne Typen, selbst bis zur vereinzelten lokalen Epidemie zur Beobachtung kamen, so finden wir darin nur den Ausdruck der allgemeinen Entwickelungsgesetze, welche für die zeitliche Entwickelung aller Seuchen gelten und nach welchen, sowohl vor ihrer Herrschaft, als auch nach ihrem Abwelken, vereinzeltes epidemisches Aufsprühen, oder auch nur individuelles Erscheinen beobachtet wird. Ueberschaut man die ganze Zeit, in welcher der Scorbut überhaupt zur Beobachtung kam, so ergiebt sich das Angeführte ganz deutlich. Allmälig wuchs derselbe zur lokalen Epidemie und darauf im Boden einer allgemeinen physischen Lebensconstitution durch den Conflict derselben mit bestimmten Aussenverhältnissen zur Seuche; sank alsdann wieder zur vereinzelten Epidemie und zur einzelnen Erkrankung. Auf diese Weise suche ich die Erklärung der vielleicht oder wahrscheinlich vorgekommenen Beobachtungen im Alterthume und später, sowie auch über das lokale epidemische Auftreten im Jahre 1218 und 1249.

Der geistvolle Hecker (Aufeinanderfolge der Dyskrasien, Berlin 1837,) nimmt den Scorbut und Petechialtyphus für das deutlich ausgesprochene Zeichen der typhösen Lebensstimmung.

Nach demselben soll der Scorbut im 15. Jahrhundert die Stelle des Aussatzes eingenommen haben, der eben um diese Zeit seinen Umlauf beendete. Bereits 1486 sei durch sein epidemisches Auftreten die eigenthümliche Umwandlung in der allgemeinen kranken Lebensstimmung herausgestellt, indem er die fieberlose Form des Grundleidens im Blutleben darstellte, welche unter den fieberhaften Krankheiten der gleichzeitige Petechialtyphus ausprägte, und habe sich diese Richtung vom 16. bis 18. Jahrhundert in ihrer Herrschaft erhalten. Hecker schreibt zugleich dieser scorbutischen Anlage den ausgedehntesten Einfluss auf die Erzeugung anderer gleichzeitiger Krankheiten, wie der Syphilis und höchst wahrscheinlich des englischen Schweisses bei. Mit dem 17. und 18. Jahrhundert sei der Scorbut, quantitativ und qualitativ sinkend, in seine endemischen Grenzen zurückgekehrt. An diese Ansicht sind Haeser's (Volkskrankheiten B. 1. S. 176) und Langheinrich's (Scorbuti ratio historica. Berol. 1838) Annahmen anzureihen. Der erstere entwickelt die Ansicht: dass Scorbut, Syphilis, Petechialtyphus und englischer Schweiss aus ein und demselben Keime, einer allgemeinen scorbutischen Lebensstimmung, entsprossen seien. Der letztere, ein Schüler Hecker's, sucht das gleichzeitige Auftreten dieser vier Seuchen zu Ende des 15. Jahrhunderts in einer putriden Allgemeinconstitution. Die Bildungsmomente findet er in der Witterung, im Misswachs und in schädlichen Einflüssen der Lebensweise, so wie anderer physischer, moralischer und politischer Ereignisse. Das allmälige Abnehmen des Scorbuts beruhe auf dem Verschwinden jener ursächlichen Momente. Ueberhaupt erklärt er zuletzt, dass der Scorbut vom 15. bis 18. Jahrhundert der einfachste aber verbreiteste Reflex gewesen, wodurch sich jene Constitution geäussert habe, so dass man ihn selbst als universelle Dyskrasie jener Zeiten zu betrachten berechtigt sei und ihm den wichtigsten Einfluss auf die Pathologie und auf die Erklärung der übrigen Seuchen einräumen müsse.

Diese Annahme dürfte aber wohl dahin zu modifeiren sein, dass der Scorbut nur aus überwiegenden Reflex der herrschend gewesenen Lebensstimmung überhaupt häufiger vorkam, als der Reflex auf das Nervensystem in Form des Typhus, als der auf das Lymph-Drüsensystem in der Form der Syphilis und als der auf das Hautsystem in der Form des englischen Schweisses; daher

denn auch der Scorbut mehr als indirekter Einfluss anzusehen ist. Was den englischen Schweiss noch besonders anlangt, so trägt er eine grosse Aehnlichkeit mit der Cholera, nur dass die Localisation bei demselben die Haut, bei der letzteren dagegen den Darmkanal berührt.

Als eine eigenthümlich, früher bei den Alten sehr häufige Krankheitsform bespricht auch Hecker den Morbus cardiacus und bringt ihn mit dem englischen Schweiss und der Cholera in Parallele, und erklärt ihn für die in neuerer Zeit wieder auftretende Pericarditis exsudatoria sanguinolenta. Auch Seidlitz, Böger, A. v. Kyber nehmen die Identität beider Formen an, dagegen erklärt Lobach (Pericarditis rheumatica cum morbo cardiaco comparata. Berol. 1840.) den Morb. eard. veterum als eine durchaus verschiedene Krankheit von der, welche in neuerer Zeit als solche beobachtet wurde.

Im Allgemeinen dürfte der Unterschied beider Formen darin liegen, dass der Morb. eard. veter. als ein Reflex der allgemein herrschend gewesenen gichtischen Lebensstimmung auftrat, während die Pericarditis exsudat. sang. als ein durch rheumatische Einflüsse modificirter Scorbut zu betrachten ist (R. Krebel: Med. Zeit. Russl. 1847. Nr. 50.). Auch ward das Uebel nicht erst in der Neuzeit beobachtet, da im Sinopæus (Parerga medica) sich deutliche Angaben vom Vorkommen derselben, so wie gleicher entzündlicher Affectionen der Brust- und Unterleibshöhle vorfinden.

Als den wichtigsten Beitrag zur geschichtlichen Entwickelung über den Morb. card. hat man Landsberg (histor. Untersuch. über d. morb. card. veter.: Henschel's Janus B. 2. H. 1.) zu betrachten. Derselbe nimmt dem m. e. v. für identisch mit Anämie und die Pericarditis exs. sang. für rheumatische Entzündung auf scorbutischen Boden.

In Bezug auf die Frage: ob die Alten den Scorbut kannten, haben wir zunächst zu berücksichtigen, dass ihre Seefahrten an und für sich nicht sehr lange waren, sondern mehr in der Nähe der Küsten, als auf offenem Meere, stattfanden, also durch die leichte Erneuerung frischer Nahrungsmittel bei kürzerem Aufenthalte auf dem Meere die Entwickelung des Scorbuts nicht begünstigt wurde. Bei den verschiedenen Heerzügen und Belagerungen der Griechen und Römer fanden allerdings solche Verhältnisse

statt, welche die Entwickelung des Scorbuts begünstigen, allein in den Angaben, welche für die Kenntniss desselben bei den Alten angesprochen werden (Hippocrates, Dio Cassius, Plinius, Strabo, Celsus, Aetius, Paulus Aegineta, Arctæus und C. Aurelianus, von welchen Celsus, Actius, Paulus Aegineta, Arctaeus und C. Aurelianus Abschreiber des Hippocrates waren. Vergl. Gruner, morbor. antiquitat. p. 132—141), stellt sich eine solche durchaus nicht heraus und diese können weit ungezwungener auf Stomacace, Typhus, Icterus niger, Milzleiden etc. als auf Scorbut bezogen werden. Auch die Oscedo des Marcellus gehört nicht den scorbutischen Mundaffectionen an, sondern ist als Stomacace zu betrachten. Uebrigens mag ich nicht durchaus in Abrede stellen, dass scorbutische Erscheinungen von den Alten beobachtet worden sind, allein als einer eigenthümlichen Krankheitsform angehörend, wenn auch mit anderer Bezeichnung, sind dieselben von ihnen nicht geschildert worden. Erwägt man dabei, dass bei den gebildeten Nationen der alten Zeit Vegetabilien den Haupttheil der Nahrung ausmachten und dass die Römer überhaupt, besonders aber die Soldaten und der gemeine Mann, das Wasser vermischt mit Wein oder Essig genossen, so kann man um so mehr das Auftreten des Scorbuts zu jenen Zeiten in Zweifel ziehen.

Nach einigen Angaben soll schon der Normannenheld Thorstein um das Jahr 1002 mit einem Theile seiner Gefährten auf seiner Fahrt nach Grönland durch Scorbut aufgerieben sein, allein sie sind doch mehr als Vermuthungen zu betrachten.

Die erste deutlich sprechende Aufzeichnung über epidemisches Auftreten des Scorbuts findet man vom Jahre 1218, nicht aber wie K. Sprengel (Gesch. d. Med. B. 2. S. 690. f., B. V. S. 522) und F. Schnurrer (Chronik d. Seuch. Th. 2.) meinen, im Jahre 1250.

Während der Belagerung von Damiette, nämlich unter dem Feldhauptmann Grafen Saarbrücken, wo das Lager der Kreuzfahrer westlich von Damiette auf einer durch den Nil und das Meer gebildeten Insel aufgeschlagen war, wurde im November durch einen dreitägigen Sturm dasselbe überschwemmt, und in Folge der durch nachfolgenden Regen unterhaltenen Nässe und der Kälte im December entwickelte sich eine Seuche, gegen welche kein damals bekanntes Mittel half und wodurch ein

Seehstel des ganzen Heeres aufgerieben wurde. Diejenigen Kranken, welehe bis zum Frühjahre am Leben blieben, genasen in Folge der wiederkehrenden Wärme. (Jac. de Vitry p. 1135: invasit praeterea multos de exercitu quaedam pestis, contra quam physici nullum ex arte sua remedium invenire poterant, dolor repentinus pedes invasit et crura, et conjunctim caro corrupta gingivas et dentes abdueit, mastieandi potestatem aufferens: tibias horribilis nigredo obfuscavit; et sic longe traetu doloris afflieti eum patientia multa nigraverunt ad Dominum plurimi; quidem usque ad tempus vernale durantes, beneficio caloris evaserunt liberati.) Darauf scheint die Krankheit zunächst wieder im Jahre 1249 epidemiseh vorgekommen zu sein. Als Ludwig IX. nämlich am 6. Juni d. J. Damiette eroberte, trat die regelmässige Nilübersehwemmung ein. Er musste nun bis gegen Oetober rasten und konnte erst im November seine weiteren Kriegspläne ausführen. Während dieser Zeit überliess sieh das Heer jeder Aussehweifung. Der Uebergang über den Kanal von Aehmun-Tana; die Sehlaeht bei Mansura und die Eroberung des Lagers der Sarazenen raffte von beiden Heeren ungemein viele Mensehen weg. Die Leiehen füllten den ganzen Nilarm bis zur Brüeke, wo sieh Ludwig's Lager befand, so dass 100 Mensehen aeht Tage hindureh allein mit dem Begraben der gebliebenen Christen zu thun hatten. Während der Zeit hatten die Sarazenen alle Zufuhr unterbroehen, so dass der grösste Mangel entstand. Aalraupen aus dem Nil und gesalzenes Sehweinefleiseh waren die einzigen Nahrungsmittel; Luft und Wasser verpestet durch die Leichen und das Lager an den sumpfigen Nilkanälen. In Folge davon braeh der Scorbut aus, welehen Joinville (Histoire de St. Louis M. S. 1261. p. 324. Ed. du Fresné. Paris 1668) beschreibt: „diese Seuehe bestand darin, dass das Fleiseh an den Füssen zusammensehrumpfte, die Haut an den Füssen mit rothen und sehwarzen Fleeken, wie an einem alten Stiefel bedeckt wurde, und das Zahnfleisch abfaulte. Selten genass einer, fast jeder war des Todes. Blutete die Nase, so war dies ein Zeiehen des herannahenden Todes. Ieh litt an derselben Krankheit im Munde und an den Füssen und zugleieh an einem seehstägigen Fieber. Die Seuehe nahm so überhand, dass unsern Leuten das wilde Fleisch so stark an den Kinnladen wueherte, dass die Wundärzte es aussehneiden mussten, damit sie nur wie-

der kauen und schlucken konnten; zum Bemitleiden war das Geschrei derjenigen, welchen man das wilde Fleisch ausschnitt; sie jammerten wie die Frauen in den Wehen.“ Joinville bekam noch Geschwüre im Halse, er wurde aber während seiner Gefangenschaft von einem Sarazenen durch einen Trank geheilt. Zu mehreren Malen spricht er von der unbeschreiblichen Schwäche. Viele Tausende Gefangene, welche die Sarazenen auf den Galeeren gemacht, fielen todt nieder, sobald man sie an das Land gebracht hatte. Lähmung und Brand der Extremitäten erfolgten häufig. Auch Ludwig IX. wurde scorbutisch, er litt am heftigsten Durchfall, wurde von einer Ohnmacht nach der andern befallen, so dass man ihn mit grosser Mühe nach Kasel brachte, wo er sich nebst seinem treuen Begleiter Gottfried von Sergines gefangen geben musste.

In nächstfolgenden zwei Jahrhunderten fehlen alle Aufzeichnungen, dagegen besitzen wir solche von der Mitte des 15. Jahrhunderts. (Echt, nach seinen Beobachtungen in Cöln). Ausgebreitet herrschte das Uebel im Jahre 1446 im nördlichen Europa, (G. Fabricius, Annales urbis Missniæ Ed. an. 1446. Spangenberg's Mansfelder Chronik Cap. 342. 393. J. Burchhard's Thüring'sche Chronik Leipz. 1613. B. 3. S. 25. Ch. Lehmann's histor. Schauplatz etc. Leipz. 1699. S. 849. Dreihaupt's Beschreibung des Saalkreises etc. B. 2. S. 764.) Im höheren Norden findet man auch erst um diese Zeit den Scorbut erwähnt; so soll er da mit Raphanie unter der Besatzung von Landskrona vorgekommen sein. (Ilmoni). Es stellt sich heraus, dass nach 1478 das Uebel sich epidemisch im höheren Norden auszubreiten begann, während er lange zuvor sporadisch vorgekommen war. Immer aber ergiebt sich mit Wahrscheinlichkeit, dass seine Verbreitung hier später als in andern Breiten erfolgte. 1552 griff das Uebel gleichzeitig mit einer Pestepidemie in Russland um sich, und 1583 litt das Heer durch denselben, welches Sibirien eroberte. Seit der Mitte des 16. Jahrhunderts aber finden wir ihn mehr in der chronischen Form im Norden: als die vorzüglichste Volkskrankheit, indem mit der allgemeineren Entwickelung desselben die Spetälska allmälig abnahm.

In dieselbe Zeit fallen die ersteren grösseren Entdeckungsreisen und bei der Unvollkommenheit im Seewesen überhaupt musste natürlich der Entwickelung des Scorbuts, zumal in den

nördlichen Breiten, jede Gelegenheit gegeben werden. Mit Bestimmtheit wird seiner zuerst 1431 erwähnt; wo die Mannschaft eines venetianischen Kaufmanns, nachdem sie zwischen Norwegen und Island verschlagen worden war, viel vom Scorbut zu leiden hatte (Forster's Gesch. der Entdeck. im Nord. S. 273.) Noch genauere Angaben finden sich bei Vasco de Gama, als er 1498 auf seiner Entdeckungsreise nach Indien sich an der östlichen Küste Afrikas, zwischen Mozambique und Sofola, um seine Schiffe auszubessern, verweilte. (Barro's Gesch. d. Entdeck. etc. A. d. P. von D. W. Soltau. Th. 1. S. 107.) Von 160 Leuten verlor er über 100. Gemüthsdepression, körperliche Erschöpfung, heftige Schmerzen, livide Flecke am ganzen Körper, Fäulniss des Zahnfleisches und Anschwellung des Schenkels waren die Haupterscheinungen. Im December 1555 befiel das Uebel die Mannschaft Cardier's, als sie auf der Fahrt nach Neufundland durch den grossen Meerbusen auf dem Flusse Canada sich befand. Im Februar hatte die Krankheit so um sich gegriffen, dass von 110 Mann nicht 10 mehr gesund, 8 bereits gestorben und mehr als 50 dem Anscheine nach ohne Hoffnung darniederlagen; noch später blieben nicht 3 Mann gesund. Nachdem 25 gestorben und die übrigen Kranken sich in einem so elenden Zustande befanden, dass man ihr Aufkommen bezweifelte, lernte man von den Einwohnern den Nutzen der canadischen Fichte gegen Scorbut kennen, und die übrigen Kranken wurden durch das Mittel hergestellt. (Hakluits collect of voyage V. p. 225. — Brief recit et succinte narration de la navigation faite es ysles de Canada etc. Paris 1545.) Eben so wurde die Reisegesellschaft v. Monts, Pongraves und Poutrincourts auf ihrer Reise durch den Theil von Neufrankreich (Canada, Norembergen, Hochelage und Labrador), welcher an Virginien gränzt, vom Scorbut heimgesucht. Es starben 36 Menschen und 36 — 40 erholten sich wieder mit dem wiedergekehrten Frühling. Die grösste Sterblichkeit fiel in den Januar, Februar und März: indem nämlich fast alle Erkrankte in diesen Monaten starben, während die später Befallenen leichter genasen. Wie wenig die Krankheit zu der Zeit bekannt war, geht daraus hervor: dass v. Monts nach seiner Rückkehr, sich vergebens Aufschluss über dieselbe zu verschaffen suchte. Als vorzügliche Krankheitserscheinungen finden wir angeführt: Schenkelgeschwulst, Schwärze derselben wie Kohle,

Krümmung und Unbeweglichkeit in den Gelenken, purpurfarbene Flecke über den ganzen Körper, aashaften Geruch aus dem Munde, faulendes Zahnfleisch.

Nach dieser Zeit finden wir den Scorbut als vorzügliche Heimsuchung der Seefahrer. 1553 brach das Uebel unter den Bewohnern von Stadagona aus (Hakluits V. 3. p. 225). 1556 wurde er epidemisch, gleichzeitig mit Raphanie, in Brabant, Böhmen, Schlesien und Genf beobachtet. (Dodonæus.) Auch bemerkten Aerzte der damaligen Zeit (J. Wierus, Forestus, Schenck etc.) im nordwestlichen Deutschland, vorzüglich aber an den Küsten häufig die Krankheit (R. Solenander) mit Gicht verbunden, nachdem der nasse Sommer 1553 sehr nachtheilig auf die Vegetation eingewirkt hatte. Während der Jahre 1556, 1558 und 1562 beobachtete Ronsseus (Dodonæus) die Krankheit in Holland, Flandern und Brabant in Folge des aus Preussen eingeführten verdorbenen Getreides und der nassen Witterung. Wahrscheinlich trug der allgemeine Mangel in Folge von Misswachs wesentlich zur epidemischen Ausbreitung bei. Ronsseus erwähnt zugleich, dass der Scorbut in Holland in Folge von ungesunder feuchter Witterung und schlechten Trinkwassers herrsche und nur bei nasser Witterung epidemisch werde, sobald andere begünstigende Umstände mitwirkten. Er verschonte zwar kein Alter, suchte aber doch vorzüglich Männer des höheren Alters heim. Der Frühling und Herbst waren gewöhnlich die Jahreszeiten, wo er aufzutreten pflegte und im letzteren zeigte er sich am hartnäckigsten. Was Albertus Angaben über Scorbutepidemien in der alten Mark Brandenburg, am Harz, Böhmen, Schlesien und Obersachsen anlangt, so sind dieselben unzuverlässig, da viele der aufgezeichneten Krankheitserscheinungen so wenig dem Scorbut eigenthümlich sind, dass man annehmen muss: er habe andere Krankheiten mit demselben verwechselt, oder doch zufällig dazu getretenen Scorbut für das Hauptleiden genommen. Sehr verheerend zeigte sich das Uebel 1562, 1563 — 1573 in einzelnen Ortschaften Schwabens, Hollands etc., nachdem Misswachs vorausgegangen war. G. Horstius führt an: „dass wenn gleich zu der Zeit in Niedersachsen und der alten Mark Brandenburg der Scorbut sehr häufig und selbst epidemisch (z. B. zu Soltquell) beobachtet wurde, er doch wieder an andern Orten weit seltener vorkam.“ Als Ursache führt er an: mehr oder weniger ungesunde

Witterung, Nahrung und Bodenbeschaffenheit. 1569 wurden die holländischen Küsten von grossen Ueberschwemmungen und deren Folgen heimgesucht, besonders aber Löwen und die Umgegend; worauf der Scorbut ausgebreitet folgte und 1573 wurden, nach vorausgegangener Hungersnoth, ganze Dörfer in Holland durch die Krankheit entvölkert.

Das 17. Jahrhundert ist reich an Schilderungen über Verheerungen durch den Scorbut. 1631 richtete derselbe in Verbindung mit Typhus unter dem Schwedischen Heere während der Belagerung von Nürnberg, grosse Verwüstungen an (J. Rötenbeck und C. Horn). Auch kam derselbe in den früheren Zeiten häufig in London vor und richtete zumal 1675 grosse Verheerungen an. Nach den Londoner Todtenlisten von 1671—1686 starben 9451 an Scorbut. Von 1686—1701 hatte sich bereits die Zahl auf 1569 verringert und von 1701—1776 zählte man nur 226 an Scorbut Verstorbene. (Black, Sterblichkeit d. menschl. Gesehl. A. d. E. Leipz. 1798. S. 50. 305.) Die Abnahme in London geht Schritt vor Schritt mit der Verbesserung der Strassen, Wohnungen und der Annahme einer gesunderen Nahrungsweise. Eine ausgebreitete Epidemie in Russland fand 1654 und in Norwegen 1657 statt. Ueberhaupt aber erschienen sie im Norden in Folge von entsprechenden Witterungs-Unregelmässigkeiten und deren Folgen, und nachdem meist andere Epidemien: Pest, englischer Schweiss, Pocken, Typhus vorausgegangen waren. Bei der Belagerung der Stadt Breda durch die Spanier (1624) brach unter der Besatzung durch beständiges Regenwetter verdorbene Nahrungsmittel (30 Jahre alter Roggen, Käse und getroeknete Fische), zuletzt durch den Mangel aller Nahrung, so dass die englischen Soldaten Hunde verzehrten, durch die feuchten Wohnungen, durch die allgemeine Gemüthsdepression: indem nämlich die holländische Entsatzarmee unter dem Prinzen von Oranien zurückgeschlagen wurde, — eine allgemeine verheerende Scorbutepidemie um die Zeit des Aequinoctium aus und bereits bis zum 20. März waren 1608 Soldaten befallen. Mit dem Eintritt der wärmeren Jahreszeit und nachdem man Wein und Taback vertheilen konnte, verlor sich die Krankheit immer mehr und mehr. Sie stieg übrigens schnell zum höchsten Grade; die Petechien und Vibices waren dunkelschwarz, die übrige Haut purpurroth, stinkendes Blut ergoss sich aus Nase,

Mund und After, alle Sehnen steinhart, Gelenke steif, ganze Theile der Backe faulten einzeln mit dem Zahnfleische ab, es bildeten sich schwärzliche Abscesse an den Extremitäten; hiezu gesellten sich noch Durchfall, Ruhr, Wassersucht etc., die in allen Fällen tödtlich wurden. Bei einigen Kranken entwickelte sich vorzüglich der Mundscorbut, bei andern die Purpura scorbutica. Viele litten an Herzklopfen und starben plötzlich. Am heftigsten wurden die trägen Holländer ergriffen, die gleich im Beginn der Hungersnoth Hundefleisch verzehrten und dabei in feuchten Quartieren lagen; seltener dagegen die Wallonen und Flanderer, welche überhaupt mässig lebten; sehr selten Franzosen, deren froher Muth selbst in den Tagen der grössten Noth, sich durch Bewegung und Gesang aufrecht erhielt. Nach der Uebergabe der Stadt, Juni 1625, verschwand die Seuche. (F. van der Mye.)

Im 18. Jahrhundert begegnen wir nicht weniger verderblichen Epidemien; eines Theils durch die auffallend häufigen Regenjahre, anderen Theils durch die fast ununterbrochenen Kriege mit ihren Folgen. 1703 wüthete die Krankheit unter der Besatzung des belagerten Thorn so bedeutend, dass 5 — 6000 Mann dadurch weggerafft wurden. 1710 kam sie häufig in Verbindung mit Pest in Kopenhagen vor. (J. G. Böttiger, Morb. malign. etc. Hamburg 1713.) Im Frühling von 1720 litt die österreichische Armee in Ungarn ausserordentlich durch den Scorbut. Sowohl in diesem als auch im folgenden Jahre regnete es fast beständig, das Heer litt Mangel an frischen Vegetabilien; kaum konnte man sich etwas wilden Senf verschaffen; nur auf getrocknete Kräuter war man beschränkt, und diese leisteten keinen Nutzen, das ganze Land war verwüstet bis nach Temeswar, der Boden versumpft, das Wasser schlecht, dagegen gab es ungarischen Wein und Fleisch in Menge. Tausende fielen als Opfer und 400, welche man mit Calomel behandelte, starben alle. Brand der Weichtheile des Mundes und Zerstörung des Unterkiefers waren ganz gewöhnliche Erscheinungen. Umsonst versuchte man die damals bekannten Antiscorbutica, nur erst im Sommer 1722 als die ausgesäten Samen von Cochlearea, Beccabunga etc. frische vegetabilische Nahrung bot und die Witterungsverhältnisse sich umgestalteten, liess die Seuche nach (J. G. H. Kramer.) 1731, 1732 und 1733 wüthete das Uebel bei nasser Witterung zu Cronstadt: 1732 in Wiburg

(A. Nitzsch), 1733 zu St. Petersburg und 1742 in Wiburg während 8 Monaten (Januar bis August) in solcher Bösartigkeit, dass von den Befallenen fast keiner gerettet wurde; allein nicht alle Krankheitsfälle gehörten dem Scorbut an, sondern der letztere war nur complicirt mit andern Krankheiten. 1734 und 1735 herrschte er verbunden mit Wechselfiebern in Ungarn und Oberitalien unter den österreichischen Truppen, ebenso 1732 — 1742 häufig unter den russischen Armeen. Während der Belagerung von Asow, 1736, wo die Witterung abwechselnd kalt und nass war und die Soldaten Mangel an Holz hatten, griff das Uebel ungemein um sich. Darauf folgte Regen mit grosser Hitze und ausser den Ueberschwemmungen durch die Donau, wodurch die Truppen sehr belästigt wurden, litten sie auch Mangel an guten Nahrungsmitteln, durch Märsche, Strapazen und deprimirende Affecte, zumal die neu ausgehobenen Regimenter. Ganz dasselbe gilt auch von der grossen Anzahl Scorbutischer, welche im Feldzuge am Dniester vorkamen. Um diese Zeit fand man die Hospitäler zu Asow, St. Amera, Kobilak und Abo immer mit Scorbutischen angefüllt, und halbe Regimenter wurden Opfer der Krankheit.

1749 — 1751 richtete der Scorbut unter der Besatzung von Riga grosse Verheerungen an; 1758 war er um Breslau die herrschende Krankheit (Baldinger) und 1759 wurden viele unter den englischen Truppen in Canada ein Opfer desselben. Während 1761 und 1762 litten die österreichischen Truppen in Schlesien, Ungarn und Piemont ungemein durch denselben, eben so auch im letzteren Jahre die in Bremen befindlichen englischen Truppen. Theils die niedrige Lage Bremens, theils aber auch die feuchten Quartiere und der Mangel an frischen Vegetabilien sind als wesentliche Gelegenheitsursachen zu betrachten. Eben so verheerend zeigte er sich 1789 und 1790 unter den russischen Truppen während des Feldzuges in Finnland (E. Enneholm); einestheils in Folge der klimatischen Verhältnisse, anderntheils durch Entbehrungen und Strapazen aller Art.

Auch das 19. Jahrhundert zeigt uns einzelne Epidemien in sumpfigen Niederungen, Küsten etc.; pandemisch je nach den allgemeinen atmosphärisch-tellurischen Verhältnissen in Verbindung mit Hungersnoth etc.; endemisch sehen wir denselben im nördlichen Russland, besonders an den Küstenstrecken, dann überhaupt in

tiefgelegenen, oxygenarmen, sumpfigen Gegenden von Niedersachsen, Holland, England, Schottland, Irland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Grönland, an der Donau, an den Küsten des schwarzen und caspischen Meeres; Indiens, Italiens etc.

Im Jahre 1801, während des Feldzuges der Franzosen in Egypten folgte der Scorbut im Lager am See Madieh auf eine Augenepidemie (Larrey). Zuerst wurden einige Verwundete heimgesucht, nachdem Mangel an Lebensmitteln und frischem Trinkwasser eingetreten, und die Soldaten durch den Durchstich des Sees Madieh grosser Nässe ausgesetzt waren. Darauf breitete sich die Krankheit so sehr aus, dass ein grosser Theil der Armee und der Einwohner gleichzeitig ergriffen wurden und sich bereits im August 1500 Scorbutische in den Hospitälern befanden, von welchen täglich 3, 4 bis 5 starben, von den erkrankten Einwohnern sogar 6—7, da sie gar kein gutes Trinkwasser und nur verdorbenen Reis zur Nahrung hatten. Anfangs schien zwar die Vertheilung von Weinessig, Kaffee, Datteln und Zuckersyrup das Uebel zu beschränken, als aber das Trinkwasser zu mangeln anfing, machte die Krankheit reissende Fortschritte. Bemerkenswerth ist übrigens, dass während der Dauer des Scorbuts kaum 2 — 3 Pestfälle vorkamen. Die Offiziere, welchen bessere Nahrung zu Gebot stand, blieben verschont. Die Krankheit befiel Personen jeden Alters, vorzüglich aber solche, welche eben eine schwere Krankheit überstanden hatten. Nachdem man angefangen gesundes frisches Pferdefleisch, und Brot, aus gutem Reis bereitet, zu vertheilen, nahm die Krankheit immer mehr ab, wozu auch wohl der Umstand beitrug: dass die Armee mit Medicamenten, vorzüglich Tamarinden und Citronen versorgt wurde. Von ungefähr 3500 Scorbutischen, die in die Hospitäler von Alexandrien kamen, starben vom Juli bis 18. October, wo die Einschiffung der Kranken erfolgte, 262, und mehr als 2000 begaben sich vor und während der Einschiffung zu ihren Bataillonen; 700 davon gelangten noch krank nach Frankreich. Alle waren bei der Ankunft in der Quarantäne entweder geheilt, oder doch auf dem Wege der Besserung mit Ausnahme von 6—7, die auf der Ueberfahrt gestorben. Hundert und einige der am schwersten Befallenen blieben in Alexandrien zurück, kamen aber später auch nach Frankreich, ohne dass unter ihnen verhältnissmässig mehr Todesfälle stattgefunden hät-

ten. Nach der Uebergabe von Alexandrien versorgten die Engländer die Franzosen mit frischem Fleisch, Wein und Gemüse, wodurch natürlich die Heilung der Zurückgebliebenen gefördert wurde. In den Jahren 1802 und 1803 herrschte die Krankheit epidemisch im Temescher und Werschezer Kreise in Ungarn (Schraud). Es lässt sich mit Bestimmtheit nachweisen, dass die Krankheit auch früher an diesen Orten, jedoch in keiner so bedeutenden Ausdehnung, angetroffen wurde, um die specielle Aufmerksamkeit der Regierung in Anspruch zu nehmen. Die Epidemie begann in den letzten Monaten von 1802 und erreichte im Februar 1803 ihre Höhe. Während derselben blieben die deutschen Einwohner verschont, gleich viel, ob sie getrennt oder mit Wallachen vereint wohnten. Von den Wallachischen Ortschaften litten am meisten die, welche am morastigen Ufer des Temesch lagen. Dabei litten mehr Frauen als Männer, und von den letztern wieder mehr die alten. Als vorzügliche Gelegenheitsursachen müssen nächst den Lokalverhältnissen die gebräuchlichen Fasten und sonstige ungesunde, ärmliche und unreinliche Lebensweise gelten. Bei der ersten Untersuchung im Februar belief sich die Krankenzahl auf 4000 und bis zum 4. Juli 5560, bei 91,499 Einwohnern. Davon genasen 4740 und 820 starben, und zwar $\frac{4}{7}$ Frauen und $\frac{3}{5}$ Männer. Uebrigens ist die Berechnung in so fern nicht ganz genau, als die Zählung nicht mit dem Anfange der Epidemie begann. Das Verhältniss der Todten zu den Genesenen ist 1:6.

Auch im benachbarten Tarantales Comitat brach die Epidemie in den von Wallachen bewohnten Ortschaften aus, vorzüglich in den morastigen Gegenden an den Ufern des Temesch und Begaer Kanals, so wie in den an der Moresch gelegenen Dörfern. Sowohl die Ausbreitung als Heftigkeit des Uebels war im Allgemeinen mit der an den bereits oben genannten Orten gleich. Die Zahl der Kranken belief sich auf 2566, der Gestorbenen auf 314. Auch hier überstieg die Zahl der erkrankten Frauen die der Männer. Ausserdem beobachtete man die Krankheit in den benachbarten Gespannschaften am Arad, Bekesch und Baes, wo die Einwohner theils Wallachen, theils Deutsche und Ungarn sind, letztere jedoch in geringer Anzahl. In der ersteren Gespannschaft, welche theils bergig und waldreich, theils morastig ist, zeigte sich der Scorbut überall, jedoch häufiger im sumpfigen Theile; am

wenigsten Kranke zählte die Gebirgsgegend der Proeesse von Arad und Borus-Jenö. Das Verhältniss der Genesenen zu den Gestorbenen war 22 : 1. Im Proeesse von Arad waren nur 9 Ortsehaften mit 225 Kranken befallen; im Borus-Jenö'sehen 11 mit 270 Kranken. Ungleich häufiger trat die Krankheit im Wilagoscher und Zarander Proeess auf. Im ersteren zählte man in 12 Ortschaften 1225 Kranke, im letzteren in 18 Ortsehaften 1879. Noeh zahlreieher war die Krankenzahl in Vilagos, Magyarat, Syndudvar, Sziklo und Nagy-Pel, denn es kamen auf 13,112 Einwohner 1542 Seorbutische mit 232 Verstorbenen. Die Bekescher Gespannsehaft, meist von Ungarn und Deutschen bewohnt, hat nur eine Wallaehische Ortsehaft: Kategyhza; während nun unter den ersteren nur vereinzelte Erkrankungen vorkamen, war dagegen die Krankheit in den letzteren so verbreitet, dass von 2149 Individuen 432 ergriffen wurden (234 Männer und 109 Weiber), Genesene zählte man 394. Als Ausnahme finden wir hier weniger Weiber befallen. Ausserdem kamen aueh noeh in der Baeser Gespannsehaft Erkrankungen vor. Die Einwohner sind Illyrier, Ungarn und Deutsehe. Die Krankheit trat einige Monate später auf, als in den früher aufgezählten Ortschaften, erreiehte jedoch keinen hohen Grad. Die Gegenden an der Theis und Donau waren der Sitz der Krankheit, während der mittlere Theil der Gespannschaft versehont blieb. Die grösste Krankenzahl lieferten die Illyrier, die kleinere die Ungarn und von den Deutschen erkrankten nur Bewohner von Cseb.

In den Jahren 1807 und 1808 finden wir den Seorbut unter den französischen Truppen in Preussen. Im Winter und Frühjahr unter den Truppen zu Council Bluff's und St. Peters am Missuri. Die Krankenzahl belief sich bis zum 1. März auf 503, wovon 168 starben. Von den Offizieren erkrankte nur einer. Die Gesammtzahl der Besatzung beider belief sich auf 1016 Mann. (F. Frey.) In den Jahren 1828 und 1829 suehte er die russisehen Truppen in der Türkei heim und zwar so bösartig, dass mehrere Regimenter, welche in Sizeboli garnisonirten, den grössten Theil ihrer Leute dadurch verloren. (Seidlitz und Petersen.) Im Jahre 1836 unter den englischen Truppen in der Provinz Adelaide (J. M. Grigor). Im Jahre 1840 unter den russischen Truppen an der Ostküste des schwarzen Meeres so ausgebreitet, dass binnen

3 Monaten 1080 Mann im Hospital von Phanagoria aufgenommen waren. Bösartiger gestaltete er sich durch häufige Verbindung mit Febris gastrica nervosa, Wechselfieber, Ruhr und Wassersucht (Parnickel). Ferner finden wir ihn epidemisch aufgetreten in der ersten Hälfte desselben Jahres in Moskau (W. v. Samson-Himmelstiern); zu Troizk im Orenburgischen Gouvernement (Th. Schütz) und ausserdem noch an vielen Orten in Russland. Die ersten Krankheitssymptome zeigten sich in Troizk bereits im Februar und zwar unter den Arrestanten; später unter den Soldaten, während bei den Einwohnern nur die Bürgerklasse in geringerem Grade und der wohlhabende Stand fast ganz verschont blieb. Bei der Epidemie zu Moskau herrschte im vorhergegangenen Sommer in Moskau und den umliegenden Gouvernements grosse Hitze und Dürre, wodurch Missernte und Vertrocknen der meisten Gartenfrüchte herbeigeführt wurde. So entstand ungewöhnliche Theuerung der Nahrungsmittel, welche für die Masse zur Erhaltung der Gesundheit unentbehrlich sind. Der darauf folgende Winter war anhaltend und sehr kalt vom November an, und die mildere Witterung trat erst spät ein; das Frühjahr war kühl und feucht und auch der Sommer hatte nicht viele schöne warme Tage. Die ersten Kranken kamen im Januar vor und wurden im Februar häufiger, die grösste Zahl fällt im Anfange des April. Im Jahre 1843 finden wir ihn im Prager Provinzialstrafhaus. Es erkrankten im Mai und Juni 777 Sträflinge, 379 (302 M. und 77 F.) mit 12 Proc. Sterblichkeit. Eben so verderblich ward der Scorbut der Armee des Ibrahim Pascha in Arabien, denn der grösste Theil der Gestorbenen waren Scorbutische, und wenn von mehr als 100,000 Mann nur wenige zurückkehrten, so kann man sich von der Ausbreitung und Intensität leicht die entsprechende Vorstellung machen (Lacheze). Auch in Irland, Schottland, nördlichem England etc. fehlt es nicht an Scorbutepidemien, namentlich in Hungerjahren (J. O. Curran). So sehen wir auch die Krankheit in den Jahren 1846 und 1847 epidemisch in verschiedenen Theilen Dänemarks. In dem J. 1847 epidemisch in Bath und dessen Umgebung, 1848 in Liverpool, 1849 in Neurussland und den Gouvernements Poltawa, Kursk, Woronesh, Olonetz etc. Das erste Erscheinen des epidemischen Scorbuts in Russland fällt noch in das Ende des J. 1848, darauf zeigte er sich im Januar 1849

in den Gouvernements Charkow, Poltawa und Kiew; im Februar in Woronesh, Kursk, Podolien und Pensa; im März in Volhynien und Tambow; im April in Kasan, Jekaterinoslaw und Astraehan, und im Mai in Simbirsk und Wätka.

In neurussisehen Landen herrsehte die Epidemie am verderbliehsten, später zeigte die Weiterverbreitung und die Heftigkeit das entgegengesetzte Verhältniss zu der Entfernung vom Orte des Auftretens der Epidemie. Bis zum März sehritt die Entwiekelung der Epidemie, sowohl ex- als intensiv nur langsam fort, erreiehte dann bei sehr rapiden Fortsehritten im April seine Höhe, sank im Mai und erloseh im Juni allmälig; zuerst in Taurien; im Juli im Jekaterinoslaw'sehen, Cherson'sehen, Charkow'sehen ete., nur im Poltawa'sehen dauerte sie bis zum Septbr. Je grösser der dureh vorausgegangene Missernte erzeugte Mangel wurde, um so mehr wuehs aueh die Epidemie und versehwand mit dem Ueberfluss, welehen die gesegnete Ernte des J. 1849 sehenkte. Näehst Missernte trug aueh der harte Winter bei.

Im Gouvernement Taurien, in den Kreisen Melitopol und Berdiansk herrsehte die Krankheit mit der grössten Intensität unter den Kleinrussen, während sie unter den Nogaisehen Tataren, die Pferdefleiseh benutzen, milder verlief und die deutsehen Colonisten ganz verschonte. Im Ikaterinoslaw'sehen litt der Alexandrow'sehe Kreis mehr als die übrigen; man zählte 29,171 Kranke. Dieser Kreis ist übrigens grösstentheils von armen jüdisehen Ansiedlern und Colonisten bewohnt; in gleieher Stärke herrsehte die Epidemie in den Kreisen Pawlograd (23,742 Kranke) und Nowo-Moskowsk (22,408 Kr.). Weit geringer war die Zahl in den Kreisen Jekaterinoslaw (11,041), Baehmut (11,448) und Slawenoserbsk (8,883). Sehwächer äusserte sie sieh noeh im Kreise Werehnedneprowsk (4,365) und im Rostow'schen Kreise (243). Bedingt durch den mehr oder minder fühlbaren Mangel.

Die allgemeine Zahl der Kranken belief sieh auf 260,444 mit 67,958 Verstorbenen, also wie 1:4. Die speciellen Zahlen sind: Jekaterinoslaw: Bewohner 925,518, Kranke 118,883, Gestorbene 43,370, folglieh 1:21 zur Bevölkerung und 1 : $2\frac{3}{4}$ zur Krankenzahl. Taurien: 584,434 Bewohner, 18,494 Kranke, 6,158 Gestorbene, folglieh 1 : 95 zur Bevölkerung und 1 : 3 zu d. Kranken. Poltawa: 1,688,354 Bew., 31,768 Kr., 5644 Gest., also 1 : 209

z. Bev. 1 : 5⅗ z. Kr. Charkow: 1,454,960 B., 39,826 Kr., 6039 G., also 1 : 241 z. B., 1 : 6¼ z. K. Cherson: 967,323 B., 15,461 K., also 1 : 350 z. B., 1 : 6⅓ z. K. Woronesh: 1,658,704 B., 14,922 K., 2,530 G., also 1 : 655 z. B., 1 : 6 z. K. Tambow: 1,649,686 B., 10,145 K., 492 G., also 1 : 3,355 z. B., 1 : 20⅗ z. K. Saratow: 1,746,717 B., 4,691 K., 400 G., also 1 : 4,366 z. B., 1 : 11¾ z. K.

In den übrigen heimgesuchten Gouvernements war die Zahl der Kranken gering.

In den Militäransiedelungen der Ukraine und Neurusslands war die Epidemie so ausgebreitet, dass man in der ersteren 11,076 Kranke und 1339 Verstorbene und im letzteren 31,688 Kr. und 4922 Verstorbene zählte.

Als constanten verderblichen Begleiter finden wir den Scorbut auf den Schiffen, zumal auf grösseren Reisen und nach hohen nördlichen Breiten. Je früher die Reisen stattfanden, wo sowohl die Nautik, als auch die Verpflegung der Mannschaft mangelhaft war, um so verderblicher zeigte sich die Krankheit. Bei der 1734—1743 von Owzyn, Laptew und 1809 von Hedenström nach dem Eismeer unternommenen Expedition sehen wir dies deutlich (F. v. Wrangel), jedoch fehlt es auch später bis auf die neuesten Zeiten nicht an Beispielen, wo die Krankheit bei solchen Seefahrten den Besatzungen verderblich wurde.

Wie verheerend übrigens der Scorbut für die früheren Seefahrer gewesen ist, sehen wir bei den ersten Reisen, welche die Schiffe der ostindischen Compagnie unternahmen, wo beinahe ¼ der Bemannung durch ihn hingerafft wurde (Black); ebenso bei Dellons und bei Ansons Reise, auf welcher über ⅔ der Mannschaft dem Scorbut als Opfer fielen. Anson ging am 18. September 1740 von St. Helena aus mit 5 Kriegsschiffen unter Segel; allein die ganze Ausrüstung war höchst mangelhaft, die Lebensmittel spärlich und schlecht, die Besatzung ungeübt und kränklich. Bereits nach einigen Monaten zeigte sich der Scorbut mit solcher Heftigkeit, dass von der 510 Mann starken Besatzung nur 130 mit Anson im Juli 744 nach England zurückkehrten. Aus dieser Reise lernte man, dass zur Erhaltung der Gesundheit unter der Schiffsmannschaft nicht allein die grösste Reinlichkeit der Schiffsräume und Utensilien, sondern dass man auch für jeden einzelnen Mann einen hinlänglichen Raum im Schiffe zu berechnen habe;

dass eine zweckmässige Eintheilung der Schiffsarbeiten für die Mannschaft nöthig sei und dass ausserdem noch auf das Vorhandensein specieller diätetischer und medicinischer Hülfsmittel Rücksicht genommen werden müsste. Die bereits früher erwähnten Umstände, welche den Scorbut herbeiführten, wurden noch durch die häufigen Unwetter unterstützt, womit die Schiffe zu kämpfen hatten. Die Stürme zerstreuten nämlich die Flotte und nach und nach mussten 3 Schiffe als unbrauchbar verlassen werden. Dabei umlagerten Nebel die Segel, der Schnee fror an der Takelage fest und während die vom Scorbut befallenen Leute in ihren Hängematten starben, vollzogen andere mit halberfrorenen Händen und Füssen die nöthigen Arbeiten. Endlich nachdem die halbe Besatzung aufgerieben war und längst schon der Centurio, das Hauptschiff, als Hospital diente, erreichte Anson mit Mühe die Insel Juan Fernandez und ging in der Bucht von Cumberland vor Anker. Der Scorbut verschonte zwar von jetzt an die noch frei gebliebene Mannschaft, während die noch vorhandenen Kranken, für welche Rettung nicht mehr möglich, alle ihr Grab unter den Felsen der Insel fanden. Auf der noch übrigen Fahrt, wo Anson auch mit vielem Missgeschick zu kämpfen hatte, brach zwar die Krankheit wieder aus, nachdem er 7 Wochen vorher mit ganz gesunder Mannschaft die Küsten Mexicos verlassen hatte, allein sie wuchs doch nicht zu der früheren Bösartigkeit.

Bei der unglücklichen Expedition von H. Ellis auf der Fahrt nach der Hudsonsbay, 1746 und 1747, litt die Besatzung durch den Scorbut, mit dem sich besonders Ruhr und Wassersucht verbanden und dann die Krankheit immer tödtlich machten. Ferner rieb die Krankheit unter den heftigsten Erscheinungen fast die ganze Mannschaft bei der Expedition Gmelins nach Sibirien auf, nur 8 Mann und der Capitain blieben am Leben. Das Winterlager war nahe an der See, stets mit Schnee und Eis umgeben, kein Ofen zu erheizen, die Luft in demselben dumpf-feucht und durch die Leichen, welche man Wochen lang unbegraben liegen lassen musste, verpestet. Die übriggebliebenen Leute verdankten ihre Rettung der beständigen Arbeit und Bewegung, mehr wohl aber dem Muth, der in ihnen lebendig blieb. Bei der Besatzung des englischen Schiffes Talbot, welches am 23. März 1768 von England aus nach Bengalen segelte, zeigte sich der Scorbut zuerst

im Juni (C. Clärk), nachdem bereits das Vorgebirge der guten Hoffnung umschifft und theils heisse, theils feuchte Witterung geherrscht hatte und Wechselfieber unter der Mannschaft vorausgegangen waren. Im Juni zählt von der 240 starken Besatzung 8 Scorbutische. Es gelang zwar nicht, die Krankheit zu beseitigen, allein man zählte doch keinen Todten. Am 11. Juli, wo das Schiff Madagaskar verliess, waren alle Kranke genesen und im August ankerte der Talbot im Flusse Culpee in Bengalen. Nachdem nun derselbe am 22. März 1769 seine Rückreise angetreten hatte, stellte sich im Juni abermals der Scorbut ein, wahrscheinlich in Folge der schlechten Provision, welche die Mannschaft in Bengalen erhalten hatte und des im Anfange der Fahrt eingetretenen nasskalten Wetters, welches auch verderblich auf die Provision wirkte. Obgleich nun das Uebel rasch um sich griff, so dass bereits am 18. Juli 20 Mann zur Arbeit gänzlich untauglich waren und selbst Offiziere, zumal durch Fieber geschwächte, nicht verschont blieben und bei der Ankunft in der Augustinsbay auf Madagaskar von der Besatzung (87 Mann, die Offiziere mitgezählt) 33 Mann hart darniederlagen, so wurden sie doch alle hergestellt, wahrscheinlich in Folge der in Madagaskar in Ueberfluss vertheilten Pomeranzen, Gemüse, Wein etc.

Ebenso suchte die Krankheit die englische Flotte heim, welche 1773 nach Algier segelte (U. B. Askow) und während 1774—1783 die schwedische Flotte, bald in grösserer, bald in geringerer Ausbreitung (Faxe).

Im Jahre 1780 und 1781 herrschte der Scorbut auf dem russischen Geschwader des Viceadmirals Borissow in einer solchen Ausdehnung, dass er dadurch genöthigt ward, auf der Rhede von Lissabon vor Anker zu gehen, um für die Kranken am Lande ein Lazareth zu errichten, wo alsdann binnen 40 Tagen an 2000 Kranke, viele selbst im höchsten Grade behaftet, hergestellt wurden. Die wesentlichen Gelegenheitsursachen scheinen ungünstige Witterung, Staubregen, Kälte und Stürme, sowie mangelhaft diätetische Vorsichtsmassregeln gewesen zu sein. Als hierauf die Flotte von Lissabon aus nach langwieriger Fahrt in Livorno anlangte, war man abermals genöthigt, viele Scorbutische an das Land zu setzen. Ebenso stellte sich die Krankheit 1782—1784 auf der russischen Flotte unter Admiral Tschitschakow im Mittel-

meer ein, allein dieselbe nahm in Folge der getroffenen zweckmässigen Vorkehrungen nicht überhand. (D. Spedicati.) Auch kamen auf der englischen Flotte im Kriege mit Amerika mehr Menschen durch den Scorbut um, als durch Schiffbruch und durch die Schwerter der Feinde (F. Milmann). In den Jahren 1778—1783, während des Krieges mit Frankreich, Holland und Spanien, wo die englische Flotte in den Antillen stationirte, litt sie viel durch den Scorbut (G. Blanc). Nachdem nämlich bis 1781 im Allgemeinen keine bedeutende Zahl Scorbutischer auf der Flotte vorgekommen war, erreichte das Uebel im April, nachdem die Flotte 6 Wochen hindurch auf der Windseite von Martinique gekreuzt hatte, eine solche Ausdehnung, wie zuvor niemals auf der englischen Flotte vorgekommen war. Als Ursache dürfte gelten, dass die Flotte lange Zeit, selbst einen Theil der 6 Monate hindurch, weder frisches Fleisch, noch auch Vegetabilien erhalten hatte. Diejenigen Schiffe, welche zu St. Eustach und St. Lucie ankerten und frische Lebensmittel erhielten, litten weit weniger. Als die Flotte am 23. Mai in Barbados anlangte, war der Scorbut bei 1600 Kranken fast die einzig herrschende Krankheit. Uebrigens ist zu erwähnen, dass der Alcid und Invincible, welche sich mit Citronen versorgt hatten, nur wenig durch den Scorbut litten. Die Malzabkochung wurde zwar regelmässig auf der Flotte vertheilt, jedoch ohne besonders sichtbaren Vortheil; am meisten leistete sie noch auf dem Gibraltar, Centaur, Torbay und Alcid. Am 10. und 12. Juni verliess die Flotte Barbados und die Bemannung blieb gesund, bis der grösste Theil der Schiffe im August nach Nordamerika segelte. Am 25. Februar 1782 vereinigten sich die aus England angekommenen Schiffe mit der Flotte, die im December 1781 aus Nordamerika zurückgekehrt war und den zu Barbados nachgebliebenen Schiffen, deren Gesundheitszustand sehr befriedigend war, da sie sich mit frischen Vegetabilien versorgt hatten. Die vereinigte Flotte betrug 34 Linienschiffe und ging am ersten Mai zu St. Lucie vor Anker. Die vorzüglichsten Krankheiten in den letzten Monaten waren: Ruhr, Blattern und Fieber, aber auf 1884 Kranke kamen nur 130 Scorbutische, von welchen 2 starben. Im April war im Allgemeinen der Gesundheitszustand befriedigend und Blanc schreibt dies den beiden glücklich abgelaufenen Seetreffen und den guten Lebensmitteln zu, womit die

Flotte versehen war. Uebrigens war dennoch die Zahl der Scorbutischen grösser als im vorigen Monat. Die ganze Flotte (24 Schiffe), welche in Jamaika zurückgeblieben, hielt einen grossen Theil des Mais die See und kehrte am 25. Mai nach Port Royal zurück, wo sie bis Ende Juni im Hafen blieb, ausgenommen 3 Schiffe. Trotz der grossen Sterblichkeit auf der Flotte durch Fieber, war die Zahl der Scorbutischen im Mai und Juni gering, und dass dieselben nicht gänzlich fehlten, ist der Fortdauer der Ruhr und Fieber zuzuschreiben und dem Umstand, dass die Schiffe nicht alle mit frischen Lebensmitteln versorgt werden konnten. Am 17. Juni verliess die Flotte Jamaika, um nach den Küsten von Nordamerika zu segeln und langte am 17. September zu Neuyork an. Der Scorbut fing sehr bald nach der Abfahrt, besonders aber gegen Ende August an um sich zu greifen. Weniger war dies auf den Schiffen der Fall, welche sich reichlich mit Wein, Molasses und Sauerkraut versorgt hatten. Obgleich im October der Gesundheitszustand im Allgemeinen gut war, so fehlte es doch nicht an Scorbutischen. Am 25. October segelten 13 Linienschiffe nach Westindien, während die übrigen zurückblieben und langten am 20. November in Barbados an; nachdem auf der Fahrt ausser einem zweitägigen Sturm günstiges Wetter stattgefunden, nahm während November der Scorbut immer mehr ab. Im December blieb die Flotte in Barbados und wurde durch 8 aus England angelangte Schiffe vermehrt. Die grosse Anzahl von Scorbutischen aber, welche man im December auf der Flotte zählte, rührte daher: dass der Magnificent, aus England angelangt, sehr viele unter seiner schlecht bekleideten Besatzung hatte. Im Januar zählte man auf der alten Flotte nur 44 Scorbutische, auf den neu angekommenen dagegen 320. Im Februar auf der ersteren 63, auf den letzteren 212. Im März auf der ersteren 46, auf den letzteren 123, ausser den Scorbutischen, welche man in das Hospital geschickt hatte. Bis zum 12. Januar blieb der Haupttheil der Flotte in Barbados, kreuzte dann 4 Wochen lang bei Martinique und am 8. Februar ging die ganze Flotte bei St. Lucie vor Anker und im April 1783 endete der Krieg.

Ferner finden wir den Scorbut in bedeutender Ausbreitung auf den englischen Schiffen Alexander, Friendship, Lady Pynrhyn und Scarburg auf der Fahrt von Neusüdwallis über Batavia nach

England (Forster's Magaz. von merkwürdig. Reis. B. 1. S. 125. 154). Am verbreitetsten und verderblichsten war die Krankheit auf dem Alexander und der Friendship. Bereits am 10. August, nachdem die Schiffe am 14. Juli Port Jackson verlassen und bei bald schwüler, bald stürmischer Witterung in der Nähe von Neuseeland gelangt waren, begann die Krankheit sich zu zeigen und hatte zu Anfange November so sich ausgebreitet, dass ausser den Offizieren kaum ein Mann dienstfähig blieb. Weniger breitete sich die Krankheit auf der Lady Pynrhyn und dem Searbourg aus, weil erstere auf Otahaiti und letzterer auf Tinian sich mit frischem Fleische und Vegetabilien versorgt hatten. Uebrigens mangelte es dieser Flotte gleich beim Beginn der Reise an Aerzten und der zur Verhütung des Scorbuts nöthigen Provision.

Auch litt die französische Schiffsmannschaft, welche im Jahre 1788 von Frankreich aus nach Neufundland des Stockfischfanges halber gesegelt war und daselbst überwinterte, durch den Scorbut. Die wesentlichen Ursachen waren hier mangelhafte Bekleidung, feuchte, kalte Witterung, Nebel und Mangel an frischer Nahrung. Auch auf der Rückfahrt nach Frankreich, wo sie mit stürmischer Witterung und Mangel zu kämpfen hatten, nahm das Uebel so überhand, dass man von 80 Kranken 40 Scorbutische zählte (Larrey).

In dem Jahre 1794 — 95 zeigte sich auf der englischen Flotte kein Scorbut, obgleich der Typhus auf derselben herrschte und auch Blattern und Wechselfieber vorkamen. Damals zählte dieselbe 32 Linienschiffe, 8 Fregatten, 1 Brander, 1 Schaluppe, 1 Kutter, 2 Lastschiffe und 1 Hospitalschiff. Der Grund für das Nichterscheinen des Scorbuts mag allerdings in dem grossen Vorrath von Zucker und Citronensaft zu suchen sein, womit die Schiffe versehen waren. Zuerst erschien im März 1795 eine allgemeine scorbutische Diathese unter der Mannschaft der 40 Segel zählenden Flotte, die bereits Ende Januar ausgelaufen war und im Kanal kreuzte, als wahrscheinliche Folge des vorhergegangenen harten Winters, wodurch viele Schafe und Rinder umkamen und die Preise des Fleisches so stiegen, dass die Lieferungen für die Flotte verringert wurden. Am 17. März gingen die Schiffe London, Valiant, Hannibal, Colossus, Robust nebst 2 Fregatten unter Segel und erhielten eine Quantität Citronensaft. Ebenso segelte eine Eskadre unter Elphinstone nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung, die

durch den Ankauf von Citronen grösstentheils vom Scorbut befreit ihre Rückfahrt antrat. Auf den im Kanal kreuzenden Schiffen dagegen zeigte sich nicht allein die Krankheit sehr bald und die Krankenzahl wuchs schnell, sondern sie erreichte auch schnell ihre höchsten Grade. In Folge des Verbrauchs des noch vorräthigen Citronensaftes wurden viele Kranke hergestellt, die übrigen aber ins Hospital geschickt. Am 16. April lief eine Eskadre unter Waldegrave, bestehend aus den Schiffen Minotaur, Invincible, Excellent, Tremendous, La Nymphe und Blonde aus. Am Bord des Excellent befanden sich nicht nur viele Scorbutische, sondern bei der ganzen Besatzung eine scorbutische Diathese. Am 7. Juni lief sie wieder in den Hafen ein und ein reichlicher Vorrath von Citronen und Pomeranzen während der Zeit verhinderte nicht allein das Auftreten des Scorbuts auf den davon befreit ausgelaufenen Schiffen, sondern machte es auch möglich, von den Scorbutischen keinen durch den Tod zu verlieren. Günstig wirkte mit darauf das schöne Wetter hin, welches diese Eskadre während der ganzen Fahrt genoss.

Die Flotte, welche unterdessen im Kanal gekreuzt hatte, kehrte am 17. April unter Colpoys nach Spithead zurück. Sie war zwar auch mit Citronensaft versehen worden; allein wenn man auch keinen Kranken durch den Tod verlor, so gab es doch auf allen Schiffen viele Scorbutische. Im Durchschnitt litt die Mannschaft der grösseren Schiffe mehr, als die der kleineren. Das Schiff Hannibal musste zu Plymouth einlaufen, weil die ganze Besatzung vom Scorbut befallen war. Wahrscheinlich trug wohl der Umstand dazu viel bei, dass das Schiff neu und dass der grösste Theil der Besatzung aus Landsoldaten bestand, die des Seelebens ungewohnt waren. Die Kranken genasen übrigens mittelst grüner Vegetabilien theils auf dem Lande, theils auf dem Schiffe selbst.

Eine andere Eskadre kam unter Harvey aus der Nordsee zurück, deren Besatzung noch mehr durch den Scorbut litt, als die der oben erwähnten Eskadre. Das Schiff Prince of Wales war genöthigt, 50 Scorbutische zu Deal ins Hospital zu schicken, von denen 5 auf dem Wege dahin starben und ausserdem brachte das Schiff noch viele Scorbutische mit nach Spithead. Das Schiff Thunderer war das einzige, welches ohne Scorbutische heimkehrte. Es hatte sich nämlich hinreichend mit grünen Vegetabilien, leben-

digem Vieh etc. versorgt. Zu Ende April erfolgten die Fleischlieferungen in der gewöhnlichen Quantität und ausserdem, zur Vertheilung an die Scorbutischen, Citronen, Pomeranzen und grüner Gartensalat. In Folge davon fiel nicht nur die Zahl der Scorbutischen bedeutend, sondern die Genesung erfolgte auch auf den Schiffen.

Am 2. Mai segelten die Schiffe Leviathan, Hannibal und Swistsure nach St. Helena und St. Domingo, aber versehen mit Citronensaft verloren sie keinen Scorbutischen durch den Tod, obgleich die Krankheit auf allen allgemein herrschte. Obst und Gartengewächse brachten es jedoch bald dahin, dass man den Gesundheitszustand der Mannschaft als befriedigend ansehen durfte. Auch brach der Scorbut im Mai auf dem Royal George aus, wo man 30 Kranke zählte. Auf der Queen Charlotte und den übrigen Schiffen sprach sich die scorbutische Diathese deutlich aus. Am 26. Mai gingen der Royal Sovereign, Mars, Triumph, Bellerophon, Brunswick mit der Fregatte Phaëton und Pallas unter Cornwallis von Spithead in See. Nur der Mars war vom Scorbut frei, die übrigen Schiffe hatten einen Vorrath von Citronen und Salat, von Früchten und Citronensaft in Fässern eingenommen. Mittelst derselben gelang es, viele Scorbutische auf der See herzustellen, so z. B. 100 auf dem Triumph. Am 24. Juni lief diese Eskadre in Plymouth ein und ging nach beendigten nöthigen Ausbesserungen nach Bellisle, um einige Schiffe der Eskadre Bridports abzulösen. Während des Monats Mai nahm der Scorbut auf den Schiffen, welche von verschiedenen Eskadren nach Spithead zurückgekehrt waren, immer mehr zu. So zählte London 99, Colossus 86, Barfleur 60, Prince of Wales 80, Robust 50 und Russel 64. Dass der Scorbut nicht gänzlich erlosch, muss der ungenügenden Quantität grüner Gemüse zugeschrieben werden, indem nach hinreichender Lieferung zur allgemeinen Vertheilung der Scorbut so abnahm, dass man keine Kranke mehr ans Land schickte. Es wurden überhaupt von der Mitte des März bis zum 12. Juni 3000 ganz zum Dienst unfähige und 6000 leichter befallene Scorbutische hergestellt.

Am 12. Juni gingen unter Bridport der Royal George, Queen Charlotte, Queen, Prince of Wales, London, Prince George, Prince, Barfleur, Sans Pareil, Valiant, Colossus, Irresistible, Russel, Orion

nebst mehreren Fregatten etc. in See und kreuzten in der Nähe von Quiberon. Sie waren reichlich mit Vegetabilien, Citronensaft und gutem Biere versehen. Am 10. Juli vereinigten sich mit denselben die von Cornwalis befehligten Schiffe: Royal, Sovereign, Formidable, Triumph, Bellerophon, Invincible und Brunswiek. Im August fing der Scorbut aufs Neue an sich einzufinden und griff während des August mehr oder weniger um sich. Zu bemerken ist: dass zwar die Provision in jeder Weise zweckmässig war, dass es aber an gutem Trinkwasser zu mangeln anfing. Der Robust, welcher im Juni mit Warrens Eskadre gesegelt war, blieb so lange vom Scorbut befreit, als Früchte und Citronensaft ausreichten; darauf nahm er aber so überhand, dass er 69 Kranke, mit den höchsten Graden behaftet, zu Haslar in das Hospital schaffen musste, von welchen 3 starben, ehe sie noch das Land erreichten.

Am 20. September kehrte die Eskadre von Bridport nach Spithead zurück, wo der Royal George 160 Scorbutische zählte, der Royal Sovereign 250, die Queen 78, Sans Pareil 100, Invincible 260, Valiant 100, Triumph 30, Bellerophon 30, Pallas 17, Megäre 60. Nach der Vertheilung grosser Quantitäten Aepfel und frischer animalischer und vegetabilischer Nahrungsmittel erlosch die Krankheit in kurzer Zeit (Frotter).

Häufig findet sich die Krankheit auch auf den Schiffen ein, welche den stillen Ocean wegen des Spermaeet-Wallfischfanges besuchen (W. Bower, Noval. Avantur. II. B. Lond. 1833). In der neusten Zeit litt die Mannschaft des Kapitain Lasarew so bedeutend, dass er, ohne seine Erforschung von Nowaja-Semlja begonnen zu haben, zurückkehren musste, da die Mannschaft das Schiff nicht mehr bedienen konnte (Bullet. scient. de l'acad. de St. Petersb. B. II. S. 139. 1837). Ebenso auch die Mannschaft Pachtussow's bei seiner Ueberwinterung auf Nowaja-Semlja im Jahre 1832 und 1833. Die ersten Scorbutischen kamen im März und die ersten Todten im Mai vor (Bullet. sc. a. O. S. 143. 144. 148). Ferner die Mannschaft und Offiziere der französischen Schiffe Astrolabe und Zelée, commandirt von Dumont d'Urville, in den Südpolargegenden. Unter 58° S. B. begegneten sie am 15. Januar den ersten Eisbergen und brachten bis zum 7. März theils vom Eise eingeschlossen, theils mit Nebel kämpfend zu; worauf sie am 7. April in den Chilischen Hafen Conception einliefen. Bis zum 1. April

waren von der Mannschaft der Zelée ein Scorbutischer gestorben und 8 lagen mit den höheren und 30 mit den milderen Graden darnieder, dagegen hatte die Astrolabe nur 15 Scorbutische (Moniteur Aout. 1838). Ebenso wurde sämmtliche Mannschaft, mit welcher Black seine letzte Nordpolexpedition machte, vom Scorbut befallen (G. Friedberg's Journ. d. neust. Land- u. Seereisen. H. 8. S. 70. 1837), und auf der Reise des berühmten Ross fehlte es auch nicht an Scorbutischen (Second. voyage of discovery to the arct. reg. etc. Lond. 1835). Ebenso unter der Besatzung der Fregatte Columbia auf der Reise um die Erde (F. Coale: Ammeric. Journ. 1842).

Bei alle Dem ist man jedoch durch die Verbesserungen in der Nautik und der grösseren Rücksichtnahme auf die nothwendigen diätetischen Verhältnisse der Besatzungen dahin gelangt, die Krankheit zumal auf langen Seereisen in kalten Breiten, wenn auch nicht gänzlich zu verhüten, doch sie nicht zur Ausbreitung und Höhe gelangen zu lassen.

Schon um das Jahr 1775 (N. Fontana) rühmte die Ostindische Compagnie sich: dass zuerst eines ihrer Schiffe von Ostindien zurückgekehrt sei ohne einen Mann von der Besatzung durch den Scorbut verloren zu haben. Cook verlor nur einen Mann, der übrigens bereits kränkelnd die dreijährige Seereise mit angetreten hatte; Bougainville drei Mann im ungesunden Batavia. Eben so sehen wir wie erfolgreich umsichtige Vorkehrungen in dieser Beziehung gewesen sind, bei der französichen Expedition (Fregatte Revanche, Syrene und Guerrier), welche 1806 im nördlichen Eismeere unter dem 72 — 77° N. B. kreuzte, um den Wallfischfang der Engländer zu stören; bei O. von Kotzebue's Entdeckungsreise in der Südsee und nach der Behringsstrasse, 1815—1818, wo kein Mann von der Besatzung am Scorbut erkrankte; auch J. Ross (Entdeckungsreise nach dem Norden etc. 1820) hatte bei seiner halbjährigen Entdeckungsreise im hohen Norden (1818) keinen Scorbutischen unter seiner Mannschaft. Man könnte hier noch viele einzelne Belege anreihen, allein dieses würde nur ermüden, ohne die Sache zu fördern.

Chronologische Uebersicht der Gesammt-Literatur des Scorbuts.

Lind hat zwar in seinem Werke über den Scorbut eine Uebersicht der wesentlichen Schriften gegeben, die noch bei der deutschen Uebersetzung von J. N. Pezold vervollständigt wurde, allein immer noch ergaben sich Lücken, wie auch bei Haller, H. Haeser und Thierfelder etc., die ich grössten Theils ausgefüllt zu haben glaube. Wo solche nachgeblieben, oder Unrichtigkeiten sich eingeschlichen haben, fehlten mir die nöthigen Quellen.

1539. J. Agricola. Medic. herbar. 1539.

Hält das Uebel für Stomacace, wie sie Plinius beschrieben hat.

1541. J. Echtius. De scorbuto, vel scorbut. passion. epitome. Wittenberg 1541. 1624.

Wahrscheinlich der erste Arzt, welcher eine Abhandlung über Scorbut schrieb. Bereits bei ihm findet man die Frage aufgeworfen: ob das Blut im Scorbut nicht verdorben sein könne, ohne dass die Milz oder ein anderes Eingeweide angegriffen sei? E. hält den Scorbut für ansteckend. Obgleich Haller diese Schrift keiner Beachtung werth hält, so ist dieses Urtheil zu hart, da wir in derselben die gewöhnlichen Krankheitserscheinungen nicht allein richtig aufgefasst finden, sondern auch die charakteristischen von den auch bei andern Krankheitszuständen vorkommenden geschieden sind. Unter den Symptomen finden wir varicöse Gefässerweiterung unter der Zunge und an der Unterlippe erwähnt, die jedoch nur als zufällige Erscheinungen gelten können.

1554. J. Langius. Epist. miscellan. var. etc. Basil 1554. 1560. Hanau 1605. L. II. de scorbuto. Frankf. 1624. Lind. 1654.

L. sucht den Beweis zu führen, dass die Alten den Scorbut nicht kannten.

1564. Bald. Ronsseus. De magn. Hippocratis lien. Plinique stomacace ae seelotyrbe, 5. de vulgo dicto scorbuto. Antwerp. 1564. — Accessere ejusdem epistolae quinque; ejusdem argumenti J. Echtii de scorbuto epitome. J. Vuieri de scorbuti ob-

servatio. J. Langii epistulæ duæ de scorbuto. Witteb. 1585. 8. 1624. 1654.

R. behauptet, dass der Scorbut den Alten bekannt gewesen ist. Als Ursache des Uebels in Holland betrachtet er den häufigen Genuss von fetten Seevögeln etc., vorzüglich aber die feuchte Luft.

Die Beschreibung der Krankheit ist kurz. Das Wesen der Krankheit sucht er in der Milz, daher er auch Aderlässe mit eröffnenden und verdünnenden Abkochungen antiscorbutischer Kräuter anräth, mit einem Zusatz von Fol. Sennae und andern abführenden Substanzen. Als er jedoch später die Erfahrung gemacht hatte, dass die einfachsten Zusammensetzungen die hülfreichsten waren, so glaubt er Cochlearia und Absynthium als hinreichend zur Beseitigung des Uebels anführen zu dürfen. Zum Beschluss der Kur räth er eine gelinde Abführung an, untersagt aber dabei die Anwendung aller heftigen scharfen Mittel, bis sie der Kranke verträgt. Als Diät empfiehlt er: leichte Nahrung, Brot und Wein, gesunde Wohnung etc. Als Prophylacticum soll man im Herbst eine leichte Purganz verordnen. Auch erwähnt er Scorbut-Epidemien von 1556 und 1562.

1567. Joh. Wierus. Observat. rar. L. 1. de scorbuto. Balis. 1567. Amstelod. 1657.

W. sucht die nächste Ursache in kranken Eingeweiden und in verdorbenem Blute; die entfernten Ursachen dagegen in schlechter, verdorbener Nahrung, in vorausgegangenen Fiebern und Kummer. Er bezweifelt zwar Ansteckung im Allgemeinen, nimmt sie aber doch auch da an, wo das Zahnfleisch bedeutend ergriffen ist. Die Krankheitserscheinungen sind genau beschrieben und bis Eugalenus wurden sie von den verschiedenen Schriftstellern nur abgeschrieben. Auch liefert W. ein weitläufiges Verzeichniss der Antiscorbutica, die zur damaligen Zeit bekannt waren. Aderlässe untersagt er bei vorgeschrittenem Uebel. Abführungen und Suderifera empfiehlt er mit darauf folgenden antiscorbutisch-vegetabilischen Mitteln, verbunden mit Milch, Wein und Bier.

1574. Peucer. D. de morbis contagiosis, scorbuto etc. Viteberg. 1574.

1575. Guil. Ballonius. Consiliorum medicinalium Lib.

II. 1575 (?) Paris. 1636. 4. L. III. et postremus. Paris 1639 (1582).

1576. H. Brucaeus. Propositiones aliquot de scorbuto. Rostoch. 1576. 1589. Jenæ 1624. Haag 1658. Amsterd. 1720. 8.

Die Schrift besteht aus 22 Thesen. In der 10. sucht B. die Ursache nicht in gesalznen Speisen, sondern in deren Fäulniss.

1580. Joh. Wierus. Arzneibuch von etlichen besondern etc. Krankheiten, Scharboch etc. Frankf. 1580. 1583. Leipz. 1693. 1696.

1581. Robert. Dodonaeus. Medicinalium observationum exempla rara. C. XXIII. de scorbuto. Colon. 1581. Hardenov. 1584. Antwerp. 1585. Hardenov. 1621.

Als vorzügliches ursächliches Moment gilt bei D. schlechte Nahrung. Aderlass benutzte er nur einmal bei einem Vollblütigen. Zur Beseitigung benutzte er antiscorbutische Vegetabilien, verbunden mit nährender Diät. Beim Beginn des Uebels zuweilen Laxantia, bemerkt aber, dass man im späteren Verlaufe vorsichtig damit sein müsse.

1586. J. Guillemeau. A worthy treatise of the eyes, together with a profitable treatise of the scorbie. Lond. 1586.

Hamberger. D. de stomacace et seelotyrbe vulgo nuncupatio scorbutico. Tubing. 1586.

1588. Sever. Eugalenus. De morb. scorb. Lib. c. observ. quibusdam brevique et succinct. cujusq. curat. indicat. Brun. 1588. Lips. 1604. Jenæ 1624. Edit. Stubendorph et Brendel. Jen. 1634. Haag 1658. Amstelod. 1720. 8.

E. beobachtete Zahnfleisch und Schenkelsymptome sehr selten und es scheint, als wären in den beobachteten Fällen die Brustorgane die vorwaltend ergriffenen Theile gewesen. Als Symptome überhaupt führt er an: faules Zahnfleisch, Purpura et Petech. scorbuticæ, Erbrechen, Würgen, Durchfall, Ruhr, Fieber, Ohnmachten, Schmerzen in fast allen Körpertheilen, harte Beulen am Schamberge, Schwäche, Beugung und Lähmung der Schenkel, Hemiplegie, Schwäche des Nervensystems, Zuckungen, Epilepsie, Kolik, Apoplexie, Podagra, Hydrops, Atrophie, Caries dentium, Erysipelas, pestartige Beulen, Carus, tiefer Schlaf, Entkräftung, Salivation und colliquativer Schweiss. Beigefügt sind 72 Krankheits-

geschichten, wodurch die angeführten Symptome nachgewiesen werden sollen.

1589. B. Brunner. Tractat. duo. Rostoch. 1589. Jen. 1624. Haag. 1658. Lips. 1622. Amstelod. 1720.

B. hat im Allgemeinen W. abgeschrieben. Er bemerkt, dass zuweilen den übrigen Erscheinungen des Scorbuts heftige Schmerzen im Fuss- und Kniegelenk, so wie im Ober- und Unterschenkel vorhergehen. Dass zu seiner Zeit, als Weintrinken allgemeiner geworden, der Scorbut seltener auftrat. Als Ursachen führt er an: schlechte Kost, feuchte Wohnungen, Sorgen, Nachtwachen und Unterdrückung der natürlichen Aussonderungen. Als vorzügliches Prophylacticum rühmt er Senf und Molken mit Succus nasturt. aquat. bereitet.

(H. Brucaeo praeside) propositiones sequentes de scorbuto pro licent. sum Doct. med. insign. defendere conabuntur D. Randovius et St. a Schonevelt. Rostoch. 1589.

Nicht mit der früheren Schrift zu verwechseln. Sie besteht aus 36 Thesen, wovon die ersten 21 die Theorie durch Rand., die letzten 15 die Kur durch Sch. behandeln.

B. sucht die Ursache: dass die Krankheit einigen Ländern eigenthümlich ist, im häufigen Genuss gesalzenen und geräucherten Fleisches; in der geologischen Beschaffenheit und feucht-kalter Witterung. Die Symptome sind nach Wierus abgehandelt. Die nächste Ursache soll in einer Verstopfung der Leber und Milz liegen. Als Complication findet man angeführt: Wassersucht, Phthisis, Durchfälle und Wechselfieber. In diätetischer Beziehung rühmt er: frische animalische und vegetabilische Kost, Wein und Bier; in therapeutischer: scharfe und aromatisch-bittere Mittel.

1590. Bald. Ronsseus. Miscellanea s. epistolae medicinales. Leid. 1590. 1680. 8. — Epist. 34.

Eisen- und saure Bäder.

1591. H. a Braa. Epist. de novo morbo Frisiis et Westphal. peculiari de Varen in P. Foresti L. XIX. Leid. 1591.

B. führt als Symptome: herumschweifende Schmerzen durch alle Glieder, vorzüglich aber im Rücken und der Lumbargegend mit Stuhlverstopfung an.

E. Hettenbach. D. de scorbuto. Witteb. 1591.

1594. S. Albertus. Scorbut. hist. cui in observ. v. saltem

indicat. symptom. genar. coarctat. Viteberg. 1594. In collet. Viteb. 1624.

A. scheint die Krankheit nur aus wenigen eigenen Beobachtungen gekannt zu haben. Unter den Symptomen erwähnt er zuerst der Steifigkeit und Unbeweglichkeit der untern Kinnlade. Erblichkeit und Ansteckung nimmt er an. Als diätetische Mittel rühmt er: saure, herbe Früchte, Essig- und Weinsuppen und Bewegung; als therapeutische: bei Vollblütigen Aderlässe, gelinde Abführungen, drastische verwirft er, und antiscorbutische Vegetabilien, um die dicken Säfte aufzulösen. Die Krisen werden entweder durch die Nieren oder durch die Haut vermittelt, je nachdem die eine oder die andere Richtung waltet, muss aber durch passende Mittel unterstützt werden.

1595. Joh. Crato a Craftheim. Consilia et epistolae medicinales. L. VII. Frankf. 1595. 8. Consil. VI.

P. Forestus. L. XX. de lienis morbor. et de scorbuto nov. morb. Leid. 1595. Tr. 1611.

Die Beschreibung der Krankheitserscheinungen ist nach Echtius, jedoch sind sie durch Krankheitsgeschichten erläutert. In Krankheit der Milz sucht er die nächste Ursache. Der Syrupus Forest. diente lange Zeit in Flandern, Brabant und Holland als Heilmittel. Nach Wechselfiebern beobachtete er häufig den Scorbut. Auch spricht er den Alten die Kenntniss des Uebels ab.

1600. H. Reusner. Nordlingensium politari, diexodicarum exercitationum libr. de scorbuto. Frankf. 1600. 8.

Nur in Bezug auf die gegebene Theorie bemerkenswerth, der auch die Heilmittel angepasst sind, ohne wesentliche Berücksichtigung der Erfahrung.

1603. Worenius. D. de scorbuto et melancholia hypochondrica. Rostoch. 1603.

1606. Pfichholt. D. de scorbuto. Basil. 1606.

Jos. Quercetanus. Diaeteticum polyhistoricum. Paris 1606. 8. L. II. c. 1.

M. Baekmeister. D. de Scorbuto. Rostoch. 1606.

1608. J. Coler. De scorbut. et hypochondr. affect. Basil. 1608.

J. Wancker. De scorbuto. Basil. 1608.

1609. G. Horst. Tractatus de scorbuto s. de magnis Hippocratis lienibus Plinii que stomacace et scelotyrbe. Gies. 1609.

Ausser vielen Widersprüchen findet man nur das bereits bei Eugalenus und Forestus Angeführte.

1614. J. Albinus. Praecidanea de scorbuto. Basil. 1614.

1615. J. Phil. Brendel. Consilia medica. Frankf. 1615. 4. No. 58 s. 80 s.

1616. R. Dodonaeus. Prax. med. L. II. C. 62. Amstelodam. 1616. 8.

Ueber den Verlauf der Krankheit in Middelburg während der Belagerung 1555.

R. Dodonaeus. Stirpium historiae pemptades sex. Antwerp. 1616. Fol.

1617. Balth. Brunner. Consilia medica ex bibliotheca J. Jac. Staiskirchneri, acc. vita auctoris, collecta et revisa a Laur. Hofmann. Halae 1617. Lips. 1737. Cons. 30.

1618. G. Hambergerus. De stomacace et scelotyrbe. L. 1618.

F. Kest. D. de scorbuto. Basil. 1618.

J. Wolf. D. de scorbuto. Helmst. 1618. 1634.

1620. Dan. Sennert. Tractatus de scorbuto. Viteberg. 1620. 1624. Jenae 1661, cui access. ejusd. argument. tract. epistol. Ronssei, Echtii, Wieri. Viteberg. 1654. C. M. Martini ejusd. argument. libell. Jenae 1624.

Enthält im Wesentlichen nur das im Eugalenus Mitgetheilte.

1621. A. Dreyer. D. de scorbuto. Basil. 1621.

1623. J. H. Maibom. D. de scorbuto. Helmst. 1623.

J. Stubendorph. D. de scorbuto. Lips. v. Jenae 1623. Ed. Haller. Jen. 1624.

Das im Eugalen und Albertus Enthaltene.

1624. A. Falconnet. Du scorbut. Lyon 1624.

M. Martini. De scorbut. commentatio. Viteb. 1624.

Abschreiber des Eugalen. Erwähnt die Blindheit, Geschwulst der Augen als Symptom und die Wechselfieber als Complication.

D. Sennertus. Tractatus de scorbuto. — ejusd. pract. med. L. III. 1624. Viteberg. 1631. 1648. Paris 1632. 1662.

J. Wierus. Fragment. de scorbuto, cura Sennerti: in Viteberg. collect. edit. 1624.

1626. A. Weikard. Thesaur. pharm. Galen. v. tract. pract. L. III. de stomacace vel scorbuto. 1626.

Enthält eine Compilation des bis dahin über den Scorbut Bekanntgewordenen.

1627. J. Fabricius. De scorbuti diagnos. et therap. Rostoch. 1627.

J. Zeidlerus. D. de scorbuto. Lips. 1627.

F. van der Mye. De morb. et sympt. popular. Bredam. etc. Antwerp. 1627. Ed. Gruner's Biblioth. d. alt. A. Leipz. 1780—1782.

M. erwähnt der deprimirenden Gemüthsaffecte als ursächliches Moment, ebenso dass das Uebel durch Jahreszeit und Nahrung modificirt werde. Als seltene Complication erwähnt er: Fieber, als häufig beobachtete: Ruhr; bei welcher nur wenig genasen und dann hydropisch oder cachectisch wurden. Den Tod sahe er meist unter colliquativer Diarrhöe erfolgen. Die Geschichte der Scorbutepidemie in Breda ist ausführlich abgehandelt.

C. Funek. D. de scorbuto. Hfn. 1627.

1628. Wankelius. D. de scorbuto. Basil. 1628.

1629. 1630. G. Jourdouyn et A. G. Guerin. An scorbut. victus aerisque mutat. Paris 1629.

Vict. Pallu. Studium medicum in lauream scholae parisiensis. Paris 1630. 8.

(Purgantia.)

1632. Pharamond Rhuelius. Kriegsarzneik. Nürnb. 1632. 16.

1633. J. H. Arcularius. D. de scorbuto. Argent. 1633.

C. Hoin. Kurzer Bericht von der fremden, vordem bei uns unbekannten Krankheit, dem Scharbock. Nürnb. 1633.

J. Hartmann. Prax. chymiatrie. Lips. 1633. Francof. 1634. Genev. 1647. Leid. 1663. Deutsch. Nürnb. 1678.

H. spricht zuerst von dem Nachtheil des Mercurgebrauchs. Als Heilmittel rühmt er Tartarus vitriolatus und Spir. vin. tartarisatus.

J. Rötenbeck et A. Horn. Specul. scorbut. oder Beschreibung des Scharbocks in zwei Tractätlein etc. Nürnb. 1633.

Beschreibung des Scorbuts im schwedischen Heere während der Belagerung Nürnbergs, 1631.

1634. Zernemann. D. de scorbuto. Lugd. Bat. 1634.

Z. Brendelius. D. de scorbuto. Jen. 1634.

J. Placcius. D. de scorbuto. Jen. 1634.

1635. A. Rhode. D. de scorbuto. Hfn. 1635.

1636. Ch. Tinctorius. De scorbuto Prussiae jam frequent. Regiomont. 1636. 1639. 1652.

1637. J. Antonides van der Linden. De scriptis medicis L. II., praemittitur manuductio ad medicinam. Amsterd. 1637. 8. Nicol. 1651. 8. 1662. 8. Continuat. et. auct. a. G. Abr. Merklin. Nürnb. 1686. 4. Sine manuductione Lovan. 1639 et cum C. Hell. 1726. 4.

Wichtig in Bezug auf die Literatur in der Ausgabe von Merklin, da derselbe das Werk durch Aufzählung aller deutschen Schriften vervollständigt hat.

1639. F. Citesius. Opuscul. med. Paris 1639.

Hält den Scorbut für eine Krankheit der neueren Zeit.

Gabr. Clauder. N. C. D. II. an. 7. obs. 164.

Beobachtung von Risus Sardonii im Scorbut.

1640. Marc. Bancerus. De scorbuto. Viteberg. 1640. 1648. 1650. 1652.

Lazar. Riverius. Prax. med. Lib. de scorbuti affect. Paris 1640. Vergl. Halleri biblioth. T. II. S. 461.

R. sucht das Wesen in einer bösartigen Hypochondrie. Er glaubt die glandulae meseraicae häufig ergriffen. Uebrigens scheint er nicht aus eigenen Beobachtungen geschöpft zu haben.

1641. T. van Beverwyk. Schat der Ongezondheit, of te Geneeskonst. Dortrecht 1641. 8.

Ebner. D. de scorbuto. Altdorf 1641.

1642. T. van Beverwyk. Van de blaauw Schuyt. Dortr. 1642.

Verlaenst. D. de scorbuto. Lugd. Bat. 1642.

1643. Joh. Heinr. Arcularius. D. de scorbuto. Argent. 1643.

1644. H. Conringius. D. de scorbuto. Helmst. 1644. 1659. 1672.

J. Haberstro. D. de scorbuto. Jen. 1644.

G. Moebius. D. de scorbuto. Jen. 1644. 1662.

J. Pet. Lotichius. Consilia et observationes med. L. VI. Ulm. 1644. 4.

1645. Consilium medicum facultat. Hafn. de scorbuto. Hafn. 1645; in Thom. Bartholini acta medica. Hafn. 1661.

Ueber den endemischen Charakter des Scorbuts in Dänemark und in anderen nördlichen Ländern. Als nächste Ursache ist angegeben: schwarzgallige verdorbene Beschaffenheit der Säfte in Folge von schlechter Nahrung und der dadurch bedingten Schwächung der Verdauung und Blutbereitung. Als entfernte Ursachen: kalte feuchte Luft, schlechte Nahrung, wenig Bewegung, Krankheiten, Ansteckung und Erblichkeit. Der angeerbte Scorbut ist immer tödtlich. Die Krankheit ist Alten verderblicher als Jungen. Als Prophylactica sind gerühmt: trockne Wohnungen, aromatische Räucherungen in denselben, leichte nährende Kost, Wermuthwein, Bewegung und Offenhalten des Leibes; als Therapeutica: Syrupus Forestii, Aqua antiscorbutica und Succ. Cochleariae mit Wein.

1646. H. Botter. Tractat. de scorbuto. Lubec. 1646.

1647. Isbrand Diemerbroek. Observat. et curat. centum Conf. A. v. Halleri biblioth. T. II. p. 712.

V. H. Vogler. D. de scorbuto. Helmst. 1647.

G. Drawitz. Bericht und Unterricht von der Krankheit des Schmerzen machenden Scharbocks. Latein. 1647. A. d. L. Leipz. 1658. 4. Aufl. von J. Michaelis. Leipz. 1704.

Enthält die Beschreibung einiger von D. stammenden Medicamente, scheint mir aber ausserdem ohne Bedeutung. H. Haeser erklärt zwar die Schrift für klassisch, allein man kann darin füglich nicht beistimmen. D. giebt zwar an, dass in der Mitte des 17. Jahrhunderts der Scorbut so verbreitet gewesen, dass die meisten Kinder unter demselben empfangen und geboren worden seien, allein eine solche Ausbreitung hat laut allen zuverlässigen Schriften nicht stattgefunden. Es scheint, D. nahm bei Krankheitsformen Scorbut an, wo es sich durchaus nicht um ihn handelte.

1648. Laurent Blumentrost. D. i. de scorbuto. Jenæ 1648.

St. Blancard. Nauwkeurige Verhandlinge van de Scheurbuk 1648.

Die Gährungstheorie nach Cartesianischen Grundsätzen auf Scorbut angewandt.

W. Rolfinkius. D. de scorbuto. Jen. 1648.

1649. Muthelius. D. de scorbuto. Lugd. Bat. 1649.

Aug. Thoner. Observationum medicarum L. IV. Ulm. 1649. 4.

J. Michaelis. D. de varis, arthritide vag. scorbut. Lips. 1649.

J. Schmidt. Stud. med. Montp. 1649.

1651. G. Charleton. De scorbuto libel. singular. Acced. epiphomena in medicastr. Lond. 1651. 1672.

Die Beschreibung der Krankheit ist nach Eugalen, Sennert und Willis. Ch. nimmt drei Arten an: 1) den brenzlichen, vom Ueberschuss des Schwefels im Blute; 2) den salzigen, vom Ueberschuss erd-salziger Theile; und 3) den sauren, von einer Säure im Blute. Als Heilmittel rühmt er: Aderlass, Abführungen, Diuretica und eisenhaltige Mineralwasser bei Kranken mit hitzigem Temperament; zuletzt Analeptica.

1652. St. H. Cravelius. D. de scorbuto. Jen. 1652.

Ch. Henningius. D. de scorbuto. Argent. 1652.

1653. Veen. D. de scorbuto. Lugd. Bat. 1653.

A. Mengering. D. de atrophia scorbutica. Lips. 1653.

1656. Bened. Sylvaticus. Consiliorum et responsorum med. C. IV. Patav. 1656. Fol. C. I. n. 19.

Heunius. D. de scorbuto. Gryphisw. 1656.

1657. J. Rud. Glauber. Consultatio navigantium. Amsterd. 1657. 8.

1658. Sebast. Würdig. D. de scorbuti theoria et therapia. Rostoch. 1658.

J. A. Graba. Cas. labor. affect. hypochondr. c. symptomat. scorbuti. Giess. 1658 (1608).

1659. Scharbocks Spiegel etc. Nürnb. 1659.

1660. S. Pauli. D. de var. caus. febr. Coppenh. 1660. Im Anhang.

1661. J. A. Graba. Kurzer Unterricht vom Scharbock. Erfurt 1661.

Phil. Grüling. Observationum et curationum Cent. VII. Nordhaus. 1661. 1662. 1668. 1680. 4. Cent. II. obs. 95. 96. Cent. V. obs. 64. Cent. VI. obs. 20.

Thom. Bartholinus. Acta medica Hafniens. variis consultationibus casibus votisque medicorum Hafniensium referta. Hafn. 1661.

Hobius van Worm. Atriplex salsus vulgo dicto scutellа. Amsterd. 1661.

Phil. Jac. Sachs. Ampelographia; sive vitis viniferae consideratio hist. med. chem. ad normam collegii naturae curiosorum. Lips. 1661. 8.

A. Guyot et C. Brisset. Est ne scorbut. ab aquar. vitio? Paris 1661. 1667.

1662. B. Timaeus v. Güldenklee. Opera medic. pract. 1662. T. I. p. 3. 7. 15. T. III. 24. 32. 35. 36. T. IV. 15. T. VIII. 15. 18. L. 3 epist. 10—12. 20. 28. L. 5. 9.

Unzuverlässige Beobachtungen.

1663. J. Hayne. Drei unterschiedliche Tractätlein. Zweites von tartarischer Krankheit. Frankf. 1663. 8.

(Tinctura Coralliorum.)

Thom. Bartholinus. Epist. medicinal. Centuria IV. Hafn. 1663. 1667. 8. C. IV. epist. 59.

Valent. Andr. Moellenbroeck. De var. s. arthr. vag. scorbutic. Lips. 1663. 1672.

Nach M. soll der Scorbut alle Menschen heimsuchen. Ausserdem findet man viele Irrthümer auf eine sehr pomphafte Weise erzählt.

G. B. Metzger. D. de scorbuto. Tubing. 1663.

L. Ursinus (Beer). D. de scorbuto. Lips. 1663.

J. Schuter. D. de scorbuto. Leid. 1663.

1664. J. Th. Schenkius. D. de scorbuto. 1664.

1665. Paul Barbette. Praxis medica et chirurgica. Amstelod. 1665. 1669. Roterd. 1665. Cum multis notis ed. F. Dieker. Leid. 1669. Amstelod. 1678. 1702. Patav. 1676. Venet. 1732. A. d. L. Frankf. 1693. Lübeck 1700. 1718. Engl. 1718.

Die Krankheitsbeschreibung ist nach Eugalen. Bei der Behandlung tadelt er Aderlass und starke Abführungen und rühmt Salmiak, Spir. salis dulcis und Hb. Cochlear.

Thom. Bartholinus. De medicina Danorum domestica D. X. c. vindic. et addidament. Hafn. 1665.

Nach B. behandelten Franzosen und Italiener den Scorbut unrichtig. In Norwegen gebrauchte man die Multbeere, früher Angelikawurzel. Er räth bei Complication mit andern Krankheiten zunächst zur Beseitigung des Scorbuts.

Dan. Westelier. D. de scorbuto. Leid. 1665.

1666. Bekher. D. de scorbuto. Regiomont. 1666.

Felix Plater. Prax. medic. L. III. c. 4. Bas. 1666.

Auch P. gehört zu den Abschreibern Eugalens. Sowohl Lues als Scorbut soll uns durch Seefahrer zugeführt sein. Unter den Symptomen führt er Beulen, bald schmerzhafte, bald schmerzlose, an, die ihren Sitz in drüsigen Theilen oder zwischen Muskeln hätten. Nach der Beschreibung waren diese Beulen theils Drüsengeschwülste, theils Furunkeln, theils aber auch solche Infiltrationen im Zwischenzellgewebe, wie man an den Extremitäten namentlich um das Kniegelenk etc. findet. Als Heilmittel rühmt er: Senf mit Honig und Succus Aurantiorum.

J. N. Pechlin. E. N. C. D. 1. an. 9. 10.

Bei einer scorbutischen Frau, die an Zahnschmerzen litt, wurden Würmer, die den Läusen (?) nicht unähnlich sahen, ausgezogen.

S. R. Sulzberger. D. de scorbuto. Leid. 1666.

M. Lyser. D. de scorbuto. Lips. 1666.

1667. F. Maynwaring. The cur. of the scurvy. Lond. 1667.

Als Ursachen findet man übermässigen Geschlechtsgenuss und den des Tabaks angeführt.

H. Ch. Albert. D. de essere scorbuti. Erf. 1667. 4. Haen, alii 1692. 4.

J. Schmidt. Pest etc. und Scharbock. Augsb. 1667. 1692. 1702.

Thom. Willis. Tractatus de scorbuto 1667 in ejusd. patholog. cerebri et nervosi generis specimen. Oxon 1667. 4. Amsterd. 1668. 1670. Lond. 1678.

W. weicht bei der Beschreibung des Scorbuts von den früheren Schriftstellern ab, allein die seinige ist durchaus nicht die richtige. Mit Recht tadelt er die Annahme der vielen Formen. Als Ursachen nennt er: ungesunde Luft, Entartung des Blutes und des Nervensaftes. Die erstere sei bald schweflig-salzig, bald salzig-schweflig. Bei der ersteren hat er Aderlass und kühlende Mittel angezeigt, bei der letzteren Irritantia und flüchtige Salze enthaltende Mittel.

1668. E. Maynwaring. Util. obs. fact. in quibusd. scorbut. curat. Lond. 1668.

J. D. Major. Progr. lectionibus de scorbuto privatis praemissum. Kiel 1668. 4.

H. Maibom. De arthr. vag. scorbut. Helmst. 1668.

G. Rolfinkius. De scorbuto. Jen. 1668.

W. Rolfinkius. D. de scorbuto. Jen. 1668.

1669. Richard Lower. Bromograph. oder Haferkur. Amsterd. 1669. von J. Frank. Ulm 1715, 1722. Strassb. 1754. Schwedisch von J. Ch. Nordenheim. Stockh. 1724.

Ueber den Nutzen des Hafertranks von Lower im Scorbut.

1670. G. Frank. D. de scorbuto. Heidelb. 1670.

1671. Olaus Borrich. D. de scorbuto. Hfn. 1671.

Ol. Borrich. Acta Hfn. V. I. obs. 134. Vol. II. an. 4 obs. 72. an. 5. obs. 87.

Ueber den Nutzen des Spir. antiscorbut. von Prottenius.

Henry Stubbes. Epistolary discourse concerning phlebotomy in opposition of G. Thomson pseudochymist ... and the effects of blootletting, the practice thereof experimentaly justified in the pest and pestilential diseases, small pox, scurvy, pleurisy, and several other diseases. Lond. 1671. 4.

J. H. Schmidt. Discurs. med. de cachex. scorbut. Placent. 1671.

J. Thevart. An ex aeris et diaet. vit. scorbut? Paris 1671.

N. Vernette. Tract. du scorbut on mal de ter. et de tout. l. malad. qui arriv. s. l. mer. Rochelle 1671.

V. liefert uns eine Geschichte des Scorbuts. — Durch Anhäufung Scorbutischer soll Infection der Luft erfolgen und kalte Jahre die Krankheit epidemisch machen. Krankheit und überhaupt Alles, was die Kräfte consumirt, wirkt prädisponirend. Der Sitz des Uebels ist das Blut. Nach V.'s Beobachtungen war die Milz nur selten, 8:600, ergriffen, dagegen das Pancreas, Omentum und Mesenterium häufig zerstört (degenerirt). Er nimmt einen heissen und einen kalten Scorbut an. Unter den Symptomen findet man angeführt: Erbrechen und Durchfall, durch welche blutabsondernde Geschwülste ausgeglichen werden sollen. Prophylactica sind nach V.: Reis, Wein, Scherbet und Bewegung. Während der Belagerung von Rochelle leistete der Senf gute Dienste. Als Heilmittel aufgezählt sind: Ptisanen, Armoracia, Arum, Nasturt.

aquat. u. dergl. Gegen Mundgeschwüre: Decoct. Tamar. mit Alaun. Bei angeschwollenem Zahnfleisch räth V. zu Scarificationen und Mundwasser aus Decoct. Aristoloch. und Gentiana. Gegen Durchfall: Rheum, Gum. Myrob. Bei Complication mit Rheumatismus: Theriac, Diascord. und Opium.

Pauli. D. de scorbuto. Lugd. Bat. 1671.

J. Ferdinand. Hertodt. Crocologia. Jen. 1661. (Behandlung.)

S. Würdig. D. de scorbuto. Rostoch. 1671.

1672. Salam. Alberti de scorbuto. Erf. 1672.

Fr. Loss. Observationum medicinalium L. IV. Lond. 1672. 8.

R. W. Krause. D. de scorbuto. Jen. 1672.

J. A. Friedericus. D. de laesion. oris scorbut. Jen. 1672.

M. Friebe. E. N. C. D. III. an. 4. obs. 91.

Eine scorbutische Affection soll durch fliessende Hämorrhoiden gehoben worden sein.

1673. J. F. van Cappeln. De scorbutic. sanguinis intemperie. Lugd. Bat. 1673.

M. Sennert. D. de scorbuto. Viteberg. 1673.

J. Schouten. D. de scorbut. Leid. 1673.

1674. Valent. Andr. Moellenbroeck. De Cochlearia. Lips. 1674.

Spricht über das häufige Vorkommen des Scorbuts in Westphalen. Scharf-flüchtiges Salz der Säfte ist nächste Ursache. Spricht für Ansteckung. Heilmittel: zunächst Purgantien und Diuretica, dann Antiscorbutica, z. B. Cochlearia, Ol. de pini, Martialia.

a Raden, D. de scorbuto. Harderov. 1674.

Birch. D. de scorbuto. Lugd. Bat. 1674.

G. W. Wedel. De arthr. vag. scorbutic.

O. Worm. D. de scorbuto. Hafn. 1674.

Ueber den Gebrauch der Multbeere in Norwegen.

A. B. Angli. D. de scorbuti. L. B. 1674.

Phil. Hoechstetter. Observat. rar. med. D. VII. 10. Lips. 1674.

J. J. Waldschmidt. De scorbut. in astrolog. med. — Ann. non addit.

1675. H. Cellarius. Bericht vom Scharbock. Halberst. 1675.

C. nimmt einen heissen und einen kalten Scorbut an; die Milz soll am häufigsten, dann das Pancreas, deren Saft widernatürlich scharf, leiden.

G. Harvey. Diseases of London or a discovery of scurvy. Lond. 1675.

Der Scorbut in London. H. lässt die Krankheit zerfallen: 1) in Mundscorbut, entstanden durch Säure und 2) in den Scorbut der Beine, in Folge von seifenartiger Beschaffenheit der Säfte.

J. D. Muller. D. de cruentat. gingivar. scorbut. Altdorf. 1675.

G. Stein. D. de cardialgia scorbutica. Altd. 1675.

G. Stein. D. de paralys. scorbut. Altd. 1675.

J. M. Sulzer. D. de scorbuto. Hfn. 1675.

1676. Grocnhoudt. D. de scorbut. Lugd. B. 1676.

Joh. Valent. Willi. De morbis castrensibus internis. Hfn. 1676. 4.

(Trifolium palustre.)

1677. F. Clamette. Prax. med. Rivcr. non absimil. T. II. Montpel. 1677. Lyon. 1703. 1714. Engl. Lond. 1706.

Spricht über den ranzigen und sauren Scorbut.

A. Lamb. D. de scorbuto. Leid. 1677.

Paul Amman. Medicina critica. Stad. 1677. 4.

(Essentia pini.)

1678. J. Freitag. Bericht von der Melancholia hypochondrica. Augsb. 1678. 8. — n. 6.

J. Zipfel. Scharbock. Dresden 1678.

1679. Joh. Mart. Rotlöben. D. de scorbuto. Lugd. Bat. 1679. 4.

C. Patin. Oratio de scorbuto. Patav. 1679.

E. Renaudot. Conférenc. publiq. ou quest. academiq. sur 1 sc. par le plus beaux espr. de ce temps. Paris 1679. T. V.

F. D. Sylvius. Opera omnia medica. Amstelod. 1679.

Enthält nur Wenig über Scorbut. Als Heilmittel: Hb. Cochlear., Sem. Sinap., Succ. Aurant., Spir. nitr. dulc., und Spir. sal. dulc.

M. Ziervogel. D. de scorbut. Leid. 1679.

E. Maynwaring. Treatis. on the scurvy. London. 1679. 1685.

1680. Crausius. De cachexia scorbutica. Jen. 1680.

B. Fischer. D. de scorbuto. Lugd. B. 1680.

A. Curtius. D. de scorbuto. Marb. 1680.

1681. P. Amman. De stomacace sive scorbuto oris. Lips. 1681.

E. Leichner. D. de scorbuto. Erf. 1681.

Overbecke. D. de scorbuto. Franq. 1681.

A. Muntingi. De ver. antiq. herb. britan., ejusd. efficat. contra stomacacc s. scelotyrb. Fris. et Batav. de Scheuerbuyck. D. hist. med. 1681.

Rühmt Rumex aquatic. (Hb. britanica der Alten) als bestes Heilmittel.

1682. Ruelius. D. de scorbuto. Groning. 1682.

G. F. Hildanus. Obs. et cur. chir. obs. V. c. 5. Frankf. 1682.

(Zwei Krankheitsgeschichten.)

Joh. Muys. Prax. med. chir. rationalis, cum Dec. IV. observationum. Leid. 1682 vel 1684; cum Dec. XII. Amsterd. 1695. 4. Dec. III. obs. 10.

(Flüchtiges Laugensalz.)

1683. Eberh. Geekel. Consiliorum et observationum Dec. VI. Aug. Vind. 1683. 4. no. 6.

A. H. Fasch. D. de arthr. vag. scorbut. Jen. 1683.

Cameau. Traite curieux du scorbut, de ses symptomes et demonstration ou mauvement intestin des corps sur les principes de Descutes. Lond. 1683. 4. Amsterd. 1684. 8.

M. Dellon. Un voyage aux Indes orient. M. D. Suppl. ch. 2. 1683.

Nach D. ist der Scorbut auf langen Seereisen die gefährlichste Erscheinung, da er ansteckend und während jener nicht zu heilen sei. Dem Blut des Meerschweines schreibt er specifische Kraft gegen den Scorbut zu.

1684. Steph. Blancard. Nauuwkeurige verhandeling van de scheustyk en fermentatie meest op gronden van des Cartes. Amsterd. 1684. 8. Deutsch. Leipz. 1696.

Nimmt heissen und kalten Scorbut an, entstanden von der Dicke des Bluts.

E. R. Cammerarius. D. de phlogosibus vagis cum scorbuto. Tubing. 1684.

J. Dolaeus. Med. theoret. pract. encyclopæd. L. III. c. 12. 1684.

Falsche Behauptung in Bezug auf Calomel, als Heilmittel im Scorbut. Das Wesen sucht er in saurer Schärfe und daher sei er auch mit der Hypochondrie verwandt.

Cameau. Moyens præservat. et method. p. I. du scorbut. Lyon. 1684.

1685. Joh. Broen. De duplic. bile veterum. Leid. 1685.

Als Symptome nennt er: Hydrops und Pleuritis.

A. Hochmuth. D. de purpura epidemica scorbutica. Viteberg. 1685.

Geschichte des Scorbuts. Als Ursache: verdorbenes Getreide.

G. Harvey. Of the small pox etc. a diseas. of the scurvy. Lond. 1685.

J. Thiele (?) D. de purpura epidemica scorbutica. Viteberg. 1685.

Th. Sydenham. Opera universalia. Lond. 1685. Genev. 1757. 4. P. 38. 39. Verbunden mit Febris continua; P. 50. Zuweilen Symptome von Quartana; P. 172. 173. mit Rheumatismus; P. 174. Electuarium antiscorbuticum; P. 186. China bei Rheumatismus scorbuticus; P. 526. 527. Symptome und Behandlung; P. 548. 549. Phthisis durch Rheumatismus scorbuticus.

1687. G. W. Wedelius. D. de scorbuto. Jen. 1687.

B. Boni: Journ. des Savons 1687.

1688. G. W. Wedelius. D. de colica scorbutica. Jen. 1688.

G. Woelffel. D. de febre scorbutica. Erf. 1688.

J. Vesti. D. de scorbuto. Erf. 1688.

God. Sam. Polisius. Myrrhologia v. Ephem. nat. cur. Dec. II. ann. 6. Novbr. 1688. 4.

(Myrrhe.)

1690. 1691. R. Huntley. D. de scorbuto. Traject. 1690.

G. Budens. D. de scorbuto. Leid. 1691.

J. F. Deeker. D. de arthr. vag. scorbut. Leid. 1691.

1692. 1693. Salam. Alberti. D. de scorbuto. Erf. 1692.

Lars Nilsson, Braun (von Braunerskiold). D. de causibus scorbuti et elephantiasis in septentrione. Aboæ 1693?

Polisius. Aphorismi de scorbuti. Erf. 1693.

1694. M. Lister. Sex exercitat. de quibusd. morb. chronic. E. V. de scorbuto. Lond. 1694.

Nach L. soll der Scorbut zunächst nur in Flandern geherrscht, und sich erst dann überall ausgebreitet haben, als die Engländer Reisen nach Indien ausführten. Zur Zeit L. wurden die Seefahrer aller Nationen häufig vom Scorbut heimgesucht. Durch die Salztheile der Seeluft soll eine Entartung der Säfte und durch diese die Krankheit entstehen. Heilmittel: Cochlearia, Succus citri, säuerliche Früchte und Kräuter, Essig und Spir. vitrioli.

Leigh. Phthisiolog. Lancastrens. Lond. 1694. Genev. 1736. Ueber phthisis scorbutica.

S. Sedel. E. nat. cur. D. II. ann. 2. obs. 34.

Beobachtung von blutigen Schweiss, der durch Bewegung bei einem Scorbutischen hervorgerufen wurde.

J. Christ. Schomberg. D. de paralysi scorbut. Erf. 1694.

1695. Th. Sydenham. The practic of physik. Lond. 1695. 8.

Ph. J. Rumpel. D. de tabe scorbut. Utrecht 1695.

1696. Guil. Kokbruni. Sea diseases or a treatise of their nature causes and cure and an essay on bleeding in fevers. Lond. 1696-8 et continuatio. 1697. the 2. edit. 1706. 8.

Enthält die Hypothesen über das Wesen des Scorbuts. Dasselbe sucht er in unvollkommener Verdauung und Hautausdünstung.

M. Ettmüller. Colleg. pract. de morb. corp. human. P. II. Frankf. 1696.

Der Scorbut ist nach E. der höchste Grad von Hypochondrie.

M. Friccius. D. de colica scorbut. Ulm 1696.

Archib. Pitcairn. Element. med. phys. math. L. II. c. 23. de scorbuto. 1696.

Blutentziehungen hält er für nachtheilig; Milch rühmt er, sobald sie vertragen wird, eben so Eisen mit tonischen Mitteln. Auch Transfusion von Thierblut bespricht er.

Joh. Verbrugge. Examen van Land end Zeechirurgie

de voornaamsten Hoofdstukken die de kenntnisse der Chirurgye angaen- van allerley Ziehten op Oost en Westinnien, Guinea, Grönland. Amst. 1696. Ed. 6. Amst. 1714. Von J. Schlichting sehr vermehrt. Amst. 1748. 8.

J. Colbatch. Physico medical Essays concerning aleali and acid in the cure of disempers. Lond. 1696.

J. Floyer. Praeternatural state of animal humors etc. Lond. 1696.

J. Baggaert. Over de Scheurbuyk. Middelb. 1696.

1697. Casp. Th. Bierling. Medicus theoretico-pract. Jen. 1697. 4. p. 479.

1698. Ehrenfr. Hagendorn. Observat. medic. Cent. III. Francof. 1698. 8. Cent. III. obs. 51. 52.

(Maculæ scorbuticæ.)

Dan. Le Clerc. La chir. complet. etc. Paris 1698. Belg. 1695. 1706. 1793. Hal. 1721.

Conr. Johrenius. (Prof. in Frkft. a. O. von 1698—1716) D. de arthr. vaga scorbutica et terra medic. Freienwaldensi. Frkft.?

1699. Memoires de l'acad. d. Sc. à Paris. 1699. (Poupart. Anatomische Veränderungen durch Scorbut.)

P. le Jonnellier et Aug. Lippi. Non est scorbut. ægritud. nova. Paris 1699.

1700. Georg. Paschius. Inventa nova-antiqua s. de novis inventis, quorum accuratiori cultui facem prætulit antiquitas. Lips. 1700. 4. p. 388.

Theoph. Bonet. Sepulchrum s. anatomia practica. L. III.

G. B. Hoffmann. D. de scorbuto. Arg. 1700.

1701. Y. Gaukes. Gences en heelkonstige redenvaring van de Scheurbock. Utrecht 1701. 8.

A. L. Vroling. Tractat vom Scheurbock. Deventer 1701.

1702. Th. Balthasar. D. de sale commune. Altd. 1702. Als Heilmittel Säure, da der Scorbut Folge von Fäulniss sei.

M. de Vigne et J. Depyney Peschard. Ergo omni scorbut. volatil. Paris 1702.

1704. F. Hoffmann. D. aegr. effectu rar. scorbutic. pustulari laborans. Halæ 1704. Op. Supp. II. 2. p. 459.

F. Hoffmann. Consult. Cent II. et III. n. 158.

Joh. Andr. Fischer. Consilia medica. Frankf. 1704. 4. Cons. 13.

1705. L. F. Jacobi. D. de scorbuto haereditario. Erf. 1705.

N. Buchner. D. de scorbuto Daniæ endemico. Leid. 1705.

1706. Ch. Francisc. Paulini. Observ. med. phys. rar. Cent. IV. Lips. 1706. C. 1. obs. 85.

St. Blancard. De scorbuti et luis signis et medic. Lips. 1706.

G. E. Stahl. D. de scorbut. et vener. luis signis et med. Hal. 1706; in Halleri Diss. pathol. T. VI. Nr. 197.

1707. Joh. Wittichius. Processus, curationes et consilia incurandis morbis particularibus. Lips. 1707. Cons. 70. s.

Barth. Carrichterus. Prax. German. L. 1. c. 41.

J. Cranford. D. de scorbuto. L. B. 1707.

S. Rocseler de Rerescer. De scorbut. mediterran. Cib. 1707.

1708. J. R. Eyselius. D. de scorbuto. Jen. 1708. 1713.

1709. H. Boerhave. Aphorism. de cognoscend. et cur. morb. Lugd. B. 1709. T. III. Aphor. 1148 — 1166. Mit Erläuter. von G. van Swieten. B. III. Abth. 2. S. 389 — 465. Frankf. und Leipz. 1769. 4.

Nach B. war den Alten der Scorbut bekannt. Stimmt nun auch van S. dieser Meinung nicht unbedingt bei, so räumt er ihnen doch eine beschränkte Kenntniss ein. Aph. 1149 tadelt v. S. die grosse Zahl angenommener Formen. 1150. die vorzüglichsten Ursachen: nasse Kälte, Mangel, unverdauliche, grobe Nahrung, Melancholie, Trägheit und Missbrauch der China. 1151. Erscheinungen und Complicationen. Nach B. soll sich schnell Ansteckbarkeit entwickeln, was jedoch v. S. gründlich widerlegt. 1153. 1154. Nach B. liegt die nächste Ursache in dicker scharf-salziger, laugenartiger oder saurer Beschaffenheit d. Bluts. 1155 — 1159. Die Heilanzeigen entsprechen der Ansicht über das Wesen. 1159 tadelt v. S. den Aderlass und die Purganzen. 1160 — 1165. Auch Mercur wird verworfen.

J. Frank. Herb. Hallelujah botanice considerat. in corpor. prop. prax. cum nupera febre epidemic. Ulmæ obs. ann. 1703. 1708. Ulm. 1709.

Ephem. nat. cur. Dec. I. II. Affectio scorbutica mulieribus Hartbergensibus ante aliquot annos, 1709, epidemic.

Scheint weniger Scorbut, sondern epidemisches Fieber mit Milzleiden und Stomacace gewesen zu sein.

Kunrath. Medulla destillat. p. 435. Therapie des Scorbuts.

1710. Godofr. Magiri. D. de tabe scorbutica. Lips. 1710.

G. Magiri. D. de paralys. scorbut. Lips. 1710.

Paul Hermann. Cynosura meter. med., codex posthumus. Argent. 1710. 4. a. J. S. Henninger edit. T. II. p. 193.

Turiones pini.

1711. J. R. Deutgen. D. de scorbuto. Hardenov. 1711.

Ch. de Geyter. D. de scorbuto. L. B. 1711.

1712. 1713. J. Bing. D. de scorbuto nautico 1711 grassato. Hfn. 1712.

J. H. Heucher. Cautiones in cognoscendo et curando scorbuto necessariæ. 1713.

Enthält nur Irrthum.

J. M. Hoffmann. E. nat. cur. Dec. III. ann. 2. obs. 207.

Geschichte einer paralysis scorbutica, durch Decoct. Lignor. geheilte, und eine andere, wo nach heftigen Schmerzen im Arm der Tod apoplectisch folgte.

J. G. von Bergen. D. de scorbuto. Francof. 1713.

1714. T. Zwinger. Examen plantar. nasturtiar. Basil. 1714.

Christ. Fr. Germann. Epistularum. Centuria a E. H. Germann edita. Rostoch. 1714. 8.

Schweisstreibende Mittel.

1716. J. Ph. Eyselius. De aquilega scorbuti asylo. Erf. 1716.

Ueber den Nutzen des Succ. aquileg. commun., allein speciellere Versuche haben denselben nicht dargethan.

1717. Verduc. Pathologie de chirurgie. Amsterd. 1717. T. II. c. 3.

S. Alberti. D. de hæmorrhoidum consensu cum scorbuto. Halæ 1717.

1718. F. Hoffmann. Medicin. rational. systema. Halæ. 1718. T. IV. c. 1.

H. rühmt als Heilmittel das gewöhnliche Wasser, noch mehr aber die natürlichen Mineralwässer; auch warnt er vor Mercurialgebrauch.

1719. G. Baglivii opera omnia. Antwerp. 1719. 4. p. 117. (Cerevisia pini.)

J. A. Wedelius. D. de cachexia scorbutica. Jen. 1719.

1720. M. Albertus. D. de scorbut. praeservand. Hal. 1720.

L. Lambert. D. de scorbuto. L. B. 1720.

Sammlung, Breslauer. 1720. B. II. S. 393. (Hautsymptome.)

1722. Ed. Boynord. Of the genuine use of hot and cold baths, with the wonderful use of the both. Lond. 1722. 8.

1723. Franeus de Frankenau. D. de scorbuto. Hfn. 1723.

1724. P. Chirac. Obs. sur l'equipag. de vaisseaux. Paris 1724.

1725. J. Bodel. D. de scorbuto. L. B. 1725.

J. Freind. Hist. of phys. from the time of Galen etc. T. II. p. 387. Lond. 1725.

Zählt den Scorbut zu den neuen Krankheiten.

1726. Ch. M. Burchhard. Program. de scorbuto septentrionali. Rost. 1726.

1727. Büchner. Miscell. 1727. p. 657.

G. Thiesen. D. de morb. marin. L. B. 1727.

1728. Mart. Ruland. Curationum empiricarum Cent. X. L. 1728. 8. C. VI. cur. 91. Samml. med. Wahrnehm. B. II. S. 139.

1729. H. P. Juchius. D. de scorbuto. Erf. 1729.

H. P. Juchius. D. de scorbuto summo morbor. et caus. morbific. genere. Erf. 1729.

1730. G. D. Albertus. D. de scorbuto. Lugd. Bat. 1730.

M. Albertus. D. de scorbuto Daniæ non epidemico. Hal. 1730.

1731. Duret. D. de scorbuto. L. B. 1731.

1732. Paterson. D. de scorbuto. Edinb. 1732.

S. B. Meyer. Scorbut. considerat. medic. Giess. 1732.

A. Nitzsch. Historia scorbuti Wiburgi regnantis. 1732. Commerc. liter. Norimberg. ann. 1734. p. 162.

1733. Ant. Vallisneri. Opere fisico-mediche. T. 1.—III. Venez. 1733. 8. T. 3. p. 548.

1734. J. F. Bachström. Observ. circa scorbut. ejusd. indol. caus. sign. et cur. Leid. 1734. Halleri. l. c. Nr. 195. Florent. 1757. 4.

B. hält Mangel an Vegetabilien für die einzige Ursache, daher sie ihm auch Heilmittel sind.

D. Sinopaeus. Parerga medica. Petrop. 1734.

Diese wenig gekannte Schrift gehört zu den klassischen. Die Beobachtungen machte er 1730 — 1733 im Seehospitale zu Cronstadt. Bei demselben finden sich auch Beobachtungen über Complication des Scorbuts mit Entzündung der Brustorgane etc.

J. A. Wedelius. D. de scorbuto. Jen. 1734.

1735. Ch. M. Burchhard. D. de scorbuto. mar. baltic. acolio non epidemic. Rostoch. 1735.

J. J. Daebel et Waller. D. scorbut. Suecis non esse endemic. Lond. 1735.

J. G. H. Kramer. Medicin. castrens. Norimb. 1735.

Scorbut mit Wechselfieber unter den österreichischen Truppen in Ungarn und Oberitalien in den Jahren 1734 und 1735.

1736. 1737. J. Schmid. D. de Scorbuto. Prag. 1736.

J. G. H. Kramer. D. epist. de scorbut. pertinent. ad ann. 1720, in ea enim scorbut. describitur, qui ann. 1720 in Dacia ripense grassatus est (Deutsch: Crell's Samml. B. 3. S. 184. Berlin. 1782.) Norimb. 1737. Haller l. c. Nr. 197.

Läugnet die Ansteckung und verwirft viele Erscheinungen, welche dem Scorbut fälschlich zugeschrieben wurden. Im Allgemeinen bleiben sich die Erscheinungen gleich. Ursachen: Sumpfluft, Fieber, schlechte und schwere Nahrung. Das Frühjahr ist als Zeit seines Auftretens angegeben, allein die Behauptung: dass dies weder im Herbst noch Winter der Fall sei, ist falsch. Heilmittel: antiscorbutische Vegetabilien, flüchtige, harzige, ätherische und Eisenmittel. Die China hat ihm die meisten Dienste geleistet.

Ephemer. nat. cur. D. 1. ann. 1. obs. 97.

Lycopodium.

D. II. ann. 3. obs. 176.

Hautausschläge.
ann. 6. obs. 208. 26.
Fraxinus.
obs. 89.
Lepidium.
ann. 9. obs. 165.
D. III. ann. 2. obs. 222.
Myrtilli.
ann. 4. obs. 91. ann. 7. 8. obs. 7.
Salivation.

Acta nat. cur. V. IV. obs. 121. V. VIII. obs. 53. V. IX. obs. 66.

Acta nova nat. cur. V. III. obs. 100.

Nachtheil des Mercur.

Acta Lipsiens. N. Supplement. I. p. 572.

Acta Hafniens. B. 1. obs. 9.

Cochlear. u. Sauerampfer.

1738. P. Shaw. On the scurvy. Lond. 1738.

F. Hoffmann. De scorbut. ver. origin. indol. et curat. Hal. 1738.

Die Beschreibung ist nach Willis abgefasst.

J. Hummel. De arthr. tam tartar. quam scorb. Bud. 1738.

E. F. Belgrom. D. de scorbuto. L. B. 1738.

Petit. Mal. de os. T. II. p. 443.

(Exostosis scorbutica.)

Pugh. Med. obs. and inquir. V. II. p. 241.

(Anempfehlung der China.)

1743. P. Briscow. Trait. du scorbut. Paris. 1743.

1744. G. Barkeley. A chain of philos. refect. and inquir. concerning the virt. of tar-water. Lond. 1744.

Theerwasser soll für sich allein den Scorbut beseitigen können.

G. C. Richter. Program. in Hippocrat. scorb. antiquitat. Götting. 1744.

Reus. Opusc. V. III. p. 110. s.

J. F. Schreiber. Vom Scharbock. St. Petersb.?

Valent. Andr. Moellenbroeck. De varis s. de arthritide vaga scorbutica et cochlearia. Lips. 1746. 8. D. varis allein 1663. 1672. 8.

1746. Historia morborum, qui annis 1699—1702. Uratislaviæ grassati sunt etc. Lausan. 1746. p. 319. s.

(Purpura scorbutica.)

1747. S. P. Hilscher. Progr. de gravi scorbut. symptomate scelotyrbe dicto memorabili casu illustrat. Jen. 1747.

S. P. Hilscher. D. de scorbut. ejusq. remed. Jen. 1747.

A. Nitzsch. Theoret. prakt. Abhandl. d. Scharbocks. St. Petersb. 1747.

N. tadelt die Schriftsteller, welche den Begriff von Scorbut zu weit ausgedehnt, eben so aber die, welche ihn zu sehr eingeschränkt haben. Als Grund des selteneren Auftretens an manchen Orten sucht er den häufig gewordenen Gebrauch von Thee und Kaffee nachzuweisen und meint, an die Stelle des Scorbuts sei das Friesel getreten. N. läugnet den Einfluss des gesalzenen Fleisches, der feuchten Seeluft, des Mangels an Vegetabilien zur Erzeugung des Scorbuts und nimmt verschiedene für den heissen und kalten an. Für die erstere Art des Scorbuts: Körperschwäche in Folge von Anstrengungen und Krankheiten, deprimirende Gemüthsaffecte, feuchte heisse, oder kalte, oder mit animalischen Ausdünstungen geschwängerte Luft, die vereinigt das Uebel ungemein steigern können. Die nächste Ursache sucht er in einer Cacochylia putridinosa vappida in primis viis, mit zäher fauliger Beschaffenheit des Blutes. Die Ursache der zweiten, weit seltener vorkommenden Art, soll in einer laugenartigen Schärfe und Auflösung des Blutes bestehen und immer von Fieber begleitet sein.

N. hat seine Beobachtungen nicht zur See, sondern nur bei Landarmeen gemacht.

Beim kalten Scorbut finden wir bei N. 4 Arten aufgezählt.

1) Scorbutus lividus, der blaue Scorbut. In den Jahren 1732 und 1733 zu Wiburg und St. Petersburg beobachtet. Als charakteristische Zeichen werden angegeben: blaue Flecken auf den Beinen, zuweilen auch auf dem Rücken, der Brust, den Augenlidern und der Conjunctiva, wodurch die letztere sackförmig hervorgedrängt werde und oft eine chronische Augenentzündung zur Folge habe. Ferner bedeutend geschwollenes, blasses, weiches Zahnfleisch, aus welchem beim Druck blutige oder eiterartige stinkende Materie ausfliesse; angeschwollene Parotis, rheumatische Schmerzen und Fieber.

Betrachten wir nun die aufgezählten Erscheinungen, so ergiebt sich leicht: dass sie entweder einer Stomacace oder Hydrargyrosis febrilis mit scorbutischer Diathese verbunden, aber nicht als eine eigene Species des Scorbuts gelten dürfen.

2) Scorbutus petechialis vel lentieularis. Im Jahre 1732 zu Wiburg und 1737 in den Verschanzungen zu Ust-Samara beobachtet. Die Flecken sollen, gleich den Flohstichen oder Petechien, dunkelroth, nur an der vordern Fläche der untern Extremitäten und über dem Knie und in der Kniekehle als Vibices gefunden werden, und mit der Zunahme derselben die gleichzeitig bestehende Geschwulst und Schmerzen in diesen Theilen sich verstärken und der Puls frequenter werden. Auch sollen sich dazu an der innern Fläche der Wangen bald harte knollige, bald schwammige Geschwülste gesellen; zuweilen auch Anschwellung und Verhärtung des Musculus temporalis über den Jochbogen, ohne jedoch die Parotis mit zu ergreifen. Das Zahnfleisch weniger weich, als bei der ersten Art, fände sich an seinem obern Theil excoriirt. Auch sei die Salivation und der üble Geruch bedeutender als bei den übrigen Arten. Als nächste Ursache für diese Species soll Zähigkeit der lymphatischen und wässerigen Bestandtheile des Blutes anzusehen sein.

Finden sich nun auch unter den aufgezählten Erscheinungen einzelne dem Scorbut angehörig, so zwingen doch wiederum die Angaben über den Puls, die Mundaffectionen etc. diese Species nicht für Scorbut, sondern für Hydrargyrosis febrilis zu halten, zu der sich entweder der Scorbut gesellte, oder aber die Hydrargyrosis wurde durch unzweckmässigen Mercurialgebrauch bei scorbutischer Diathese herbeigerufen.

3) Scorbutus pallidus, der blasse Scorbut mit zwei Abarten: Scorbutus pallidus mucosus und S. p. muriaticus, wurde von N. in Finnland 1742 und 1743 beobachtet. Dieser soll aus einer Verderbniss des Fettes oder der öligen Bestandtheile des Blutes hervorgehen. Alle Flecken auf der Haut fehlten, weil die wässerigen Bestandtheile des Blutes nicht zähe würden und die rothen nicht gerönnen. Dagegen finde sich eine bleiche allgemeine Geschwulst vor, die, sobald die übrigen Theile des Blutes brenzlicht würden, in das Gelbe übergehe. Sobald das Fett aber die Härte des Talgs annehme, erschiene die Geschwulst der weichen

Theile der Arme und Füsse, die allmälig so hart werde, dass sie dem Druck des Fingers nicht nachgebe und zugleich treten auch wahre Tophi auf den Händen und der Tibia auf. Da aber nun die wässerigen Theile des Blutes weit schneller fade und die salzigen der übrigen salziger und schärfer würden, so fände man auch hier die Wangen stärker geschwollen, die Knie zusammengezogener, das Zahnfleisch weicher u. s. w. Wenn sich das Blutwasser im Zellgewebe anhäufe, so entstehe Hydrops; wäre dies in den Drüsen der Fall, so bilde sich Durchfall aus. Entstehe aber durch Vermischung des Blutwassers mit den ölig-salzigen Theilen eine Schärfe, so erschienen in den verschiedenen Theilen, z. B. den Gelenken der Rippen, am Brustbein, die heftigsten Schmerzen, erstickende Engbrüstigkeit, Brand der Wange, colliquativer Durchfall u. s. w.

Auch bei dieser Art suchen wir vergebens das eigenthümliche Bild des Scorbuts, sondern finden vielmehr eine Complication mit Wassersucht, Rheumatismus und Gicht.

4) Scorbutus ruber, nur in den Verschanzungen von Ust-Samara beobachtet. Als eigenthümliche Symptome dieser nur ein Mal beobachteten Form sind: grosse Schwäche, rothe Flecke über den ganzen Körper, aufgedunsene herabhängende Wangen, schwammiges, faules, stinkendes Zahnfleisch und im Kniegelenk zusammengezogene Extremitäten aufgezählt.

Diese Art entspricht am meisten dem zweiten Grad des Scorbuts.

Scorbutus calidus, der hitzige Scorbut. Wurde von N. an verschiedenen Orten, vorzüglich oft aber zu Wiburg und Cobilak beobachtet. Der hitzige Scorbut soll sich durch allgemeine Abmagerung charakterisiren. Das Zahnfleisch soll weder sehr schwammig noch auch übelriechend, sondern schmerzhaft aufgeschwollen, brennend sein, zuweilen so stark, dass Berührung desselben Ohnmacht bewirkte. Die Schmerzen in den verschiedenen Theilen seien wandernde und bewirkten grosse Beklemmung, Colik, Strangurie u. s. w. Das begleitende Fieber sei zwar anhaltend, aber von unregelmässigem Typus. Weder Kniegeschwulst, noch auch Purpura scorbutica kämen vor und als Hauptunterscheidungszeichen habe man den Urin zu betrachten, da derselbe beim kalten Scorbut zwar eine dunklere Farbe habe, sich aber nur wenig ver-

ändere, während beim hitzigen Scorbut der Urin sich mit einer Fetthaut bedecke und einen dicken sandigen Bodensatz fallen lasse. Auch komme diese Gattung niemals epidemisch vor und man fände in den Leichen in der Regel scirrhöse Geschwülste der Unterleibsdrüsen, vorzüglich des Pancreas und der Leber.

Auch diese Gattung gehört nicht hierher, sondern vielmehr zu den febrilen Krankheitsformen. Uebrigens ergiebt sich das Unrichtige dieser Eintheilung von selbst, wird aber noch deutlicher bei Betrachtung des Krankheitsbildes heraustreten.

Im noch übrigen Theile der Schrift spricht N. von den Ursachen, welche während der Belagerung von Asow, 1736, während des Feldzuges am Dniester und bei Chozim, 1739 etc. das Uebel hervorriefen.

Die Behandlung bietet nichts Besonderes dar.

1748. G. Anson. A voyage round the world in the years 1740—44. Lond. 1748.

Nächst Belehrendem in Bezug auf Prophylaxis findet man auch Lesenswerthes in Bezug auf die Erscheinungen des Scorbuts.

H. Ellis. A voyage to Hudsonsbay etc. in the years 1746. 47. Lond. 1748.

E. schreibt dem Missbrauch des Branntweins das Erscheinen des Scorbuts unter seiner Mannschaft zu; allein zuverlässig wirkte die Kälte und der Mangel an frischen Vegetabilien gleichzeitig mit darauf hin. Der Tod erfolgte meist mit colliquativen Durchfällen und Wassersucht bei übrigens gewöhnlichen Erscheinungen des Scorbuts. Die gewöhnlichen Mittel leisteten keinen Nutzen, dagegen soll das Theerwasser sich so heilsam bewiesen haben, dass selbst die Kranken noch im letzten Stadium durch dasselbe gerettet wurden. Die Krisen erfolgten durch den Harn.

M. Law. D. de scorbut. Edinb. 1748.

Bigot de Morogues. Auserl. Abh. d. d. Acad. zu Paris zugeschickt wurden. A. d. f. v. Beer. T. I. S. 145.

Handelt von der verdorbenen Schiffsluft als Ursache für den Scorbut.

1749. C. Bisset. A treat on the scurvy. Lond. 1749.

Die Schrift ist voll von Irrthümern.

Cadet. D. sur le scorbut avec obs. Paris 1749.

R. Mead. On the scurvy in the works of Mead p. 437—50. Lond. 1749.

M. beschreibt das Uebel genau; betrachtet feuchte Luft, Salztheile, schlechte Nahrung als Hauptursachen und Vegetabilien, Milch und Landluft als Heilmittel.

1750. Ch. Alston. A dissert. on quick-lime and lime-water. Lond. 1750. 1754. 8.

Kalk und Kalkwasser als Heilmittel im Scorbut.

A. Cocchi. De Bagni di Pisa. p. 253. Firenz. 1750.

C. bemerkt, dass der Scorbut durch Mangel an frischen Vegetabilien entstehe und durch dieselben auch zu beseitigen sei.

M. Gmelin. A journ. of voyag. made by ordre of the court of Russia in the Ramavatzin, by the coast of Sibiria etc. 1736—1750.

Beschreibung des Scorbuts unter zwei Schiffsbesatzungen, während sie unter 71° N. B. überwinterten.

1751. Fürstenau. D. de scorbuto. Rintel. 1751.

Joh. Bened. Gerh. von Wischmann. D. de scorbuto. Rint. 1751.

G. E. Hambergerus. D. de scorbuto frigido. Jen. 1751.

Brescou-Dumourct. Trait. du scorbut. Paris 1751.

1752. Joh. Bernh. v. Fischer. Observatio de scorbuto: Acta phys. med. acad. nat. cur. V. IX. 1752.

Rich. Russel. Diss. on the use of the seawater in the diseases of the glands. To wich is added a translation of Dr. Speeds commentary on seawater. Lond. 1752. 1760. 8.

(Seewasser als Heilmittel.)

1753. L. W. de Knoer. Die über den Merkurium triumphirende Venus und vom faulartigen Scharbock etc. Leipz. 1753. 8.

A. Addington. An essay on the seascurvy. etc. Lond. 1753.

(Anempfehlung von Acid. muriaticum.)

1754. G. Ch. Dethardingius. D. scorbuto. Meyapolens. Rost. 1754.

Heinr. Mich. Missa. Quest. med. an a divers. vir. scorbut. indol. et sede morb. divers. Paris 1754.

Journ. de med. T. II. Paris 1754. (Journ. d. Erfind. St. 9.)

Krisis naeh Trotter's und Beddoes Ansichten. — Anatomische Veränderungen. T. X. Ueber die Kur von Moret.

J. Pringle. Observations of the diseases of the army. Lond. 1752. 53. 8. 65. 4. 68. 83. 1810. 8. Franz. 2. T. Paris 1755. 12. 1771. 12. A. d. E. von J. E. Greding. Altenb. 1754.

Der Seorbut ist naeh P. die vorzügliehste und langwierigste Krankheit des sumpfigen Theiles der Niederlande und zwar durch die feuehte Luft bedingt. Allein nur für den ärmern Theil der Bevölkerung. P. macht keinen Untersehied zwisehen Land- und Seescorbut. Das seltenere Auftreten der Krankheit in dem letzteren Jahrhundert sehreibt er, wie Blaek, der grösseren Reinlichkeit der Städte, den gesunderen Wohnungen, dem allgemeineren Gebrauch der Gartengewächse, des Weines, Bieres, Thees und Zuekers zu.

P. will in dem sumpfigen Theile der Niederlande, wo der Seorbut häufig vorkam, niemals Krätze gesehen haben, allein auf englisehen Sehiffen fehlten beide zugleieh nieht. Die in den Gefässen frei werdende Luft soll viele Krankheitserseheinungen bedingen. Die Besehreibung der Krankheit ist nach Eugalen. Die näehste Ursaehe: Fäulniss im Blut.

Pringle: Med. commentar. Edinb. B. IV. S. 313.

(Sauerkraut.)

1755. Cartheuser. D. nonnulla exhibens de scorbuto. Franeof. 1755.

J. de Gorter. Praxeos medic. systema de morb. general. et particular. T. 1. p. 95. Leipz. 1755.

1756. J. Huxham. Essay on fevers and diseases. Lond. 1750. Italien. Neap. 1765. 8. Deutsch 1756. 8. Anhang.

Ursachen: schlechte Nahrung, faulende Schiffsluft, feuehte Atmosphäre. Wesen: laugenartige Sehärfe des Bluts. Beste Heilmittel: Aeida vegetabilia et mineralia.

Ever. Rosen. D. de symptomatibus purpuræ chronicæ seorbutieæ. Lundin.. 1756. 4.

1757. J. Lind. An essay on the most effeetual means of preserving the health of seamen in the royal navi. Lond. 1757. 8. 1762. 1773. 1774. 8.

Sammlung medic. Wahrnehmung. B. 1. 2. S. 325. B. 3. 18. S. 466.

(Ueber Speichelfluss als Symptome.)

Sammlung neue med. Wahrnehm. B. 1. S. 438. B. 9. S. 12.

Travis: Medical observat. and inquir. T. II. no. 1.

(Kupfer als Ursache des Scorbuts.)

1758. A. de Haen. Problema de scorbut. in rat. medend. Vindob. 1758 — 1779. P. VII. E. 4. P. VIII. c. 14.

G. van Swieten. Beschr. und Heil. d. Krankh., d. am öfterst. in d. Feldzüg. beobachtet werden. Franz. Paris 1760. Amsterd. 1761. Deutsch. Triest. 1758.

(Kurze Beschreibung des Scorbuts.)

1759. Heinr. Ludw. Duhamel, du Monceau. Moyens de conserver la santé aux equipages des vaissaux. Paris. 1759. 12.

Ant. Störck. Annus medicus etc. I. S. 22. 1759.

Scorbutus nosocomialis.

Hofmann: Hannöversch. Beitr. z. Nutz. etc. II. S. 1273. 1759.

(Abies.)

L. G. Klein. Interpr. clin. Erf. et Lips. 1759. Ed. nova 1826. p. 138.

Besonders genau ist die Prognose abgehandelt.

J. Astruc. Traite du tumeurs etc. Av. deux lettres etc. Paris 1759. T. II.

Der erste Brief handelt über verschiedene Antiscorbutica.

1761. J. a Bona. Tractat. de scorbuto. Veron. 1761.

B. zählt eine ungemein grosse Anzahl von Krankheitsformen, als dem Scorbut eigenthümlich, auf. Spricht für die Kenntniss des Scorbuts bei den Alten und über die Krankheit in Italien.

1762. A. V. Ghert. Wounderbare uitwerking van het scheurbuik in cen vrouw: — Verhandeling. van de Hollandsche Maatschappy der Wetenschappen te Harlem. 1762.

1764. Andr. El. v. Büchner und Erich Ludw. Siefart. D. de scorbut. cum lue vener. complicatione. Halae 1764. 4.

Rich. Brocklesby. Oeconomical and medical observations, tending to the improvement of military hospital. Lond. 1764. 8.

(China.)

Henr. Jos. Collin. Nosoconiri civici annus medicus tertius. Vindob. 1764. 8. S. 299.

(Abkochung der Cocosnüsse.)

D. Monro. An account of the diseases, which were most frequent in the brit. militar. hospit. in Germain. Lond. 1764. p. 250. A. d. E. von D. J. E. Wichmann. Altenb. 1766. S. 203. v. Begue de Presle. II. T. 1774.

D. Macbride. Experimental essays on the following subjects. Nr. 4. on the scurvy. Lond. 1764.

Ch. E. Endter. Cur des Scorbuts. Hamb. 1764.

1765. Joh. Adam Lorenz. Morbi deterioris notæ Gallorum castra trans Rhenum 1757 — 1762 infestantes. Selest. 1765.

J. Hill. On the power of waterdock against the scurvy. Lond. 1765.

G. Heuermann. Vermischte Bemerk. u. Untersuch. z. d. ausübend. Arzneiwiss. B. 1. Coppenh. und Leipz. 1765.

1766. Clergyman. Remarkable cure of an inveterate scurvy. Lond. 1766. 8.

Ch. Bisset. Medical essays and observations. Newcastel 1766. 8. p. 195.

R. de Hautesierck. Recueil d'observations de medicine des hopitaux militaires. Par. 1766. p. 305.

(Milch).

C. N. Altmann. Analys. plantar. antiscorbut. Vienn. 1766.

S. Eugalenus. De scorbut. select. tractat. Bœrhave, Huxham, Lind, Addington. Venct. 1766.

F. Home. Princip. med. Ed. 3. Amst. 1766. p. 188.

Anempfehlung einer einfacheren Behandlung.

A. Severinus. Lib. de scorbuto ed. G. F. Bachström et Huxham. Venet. 1766.

1767. De Ouden. D. de scorbuto. L. B. 1767. 4.

Th. Percival. Essais medical and experimental. etc. Lond. 1767. T. 2. p. 73.

(Fixe Luft.)

Franç. Raymond. Hist. de l'elephant, contenant aussi l'orig. du scorb. etc. Lausan. 1767. Montpell. 1783.

W. Chelmsky. De scorbuto exercit. cæsar. reg. in Siles. ann. 1760 et 1761 graviter afficient. Prag 1767.

1768. N. Hulme. De natur. caus. et curat. scorbut. libel. Lond. 1768. 8.

Die Beschreibung ist nach Lind. H. erzählt einen Fall; wo

durch schnelles Oeffnen der Schiesslöcher auf einem Schiffe der Tod eines Scorbutischen plötzlich herbeigeführt wurde. Als Symptom führt er auch Nyktalopie an. Die nächste Ursache: Zurückbleiben und Anhäufen fauliger Materie im Körper. Gelegenheitsursachen: einzig in der Nahrung. Heilmittel: Citronen, Pomeranzen, China etc.

Linnaeus. D. morbi nautarum Indiæ. Upsal. 1768. Amœnitat. academ. V. VIII. p. 28.

(Acida.)

T. B. Sauvage. Nosolog. method. etc. Amst. Ed. 2. II. T. 1768.

T. I. p. 307. Synochus scorbuticus.
352. Tertiana scorb.
446. Miliaris (Purpura) scorb.
532. Trismus (rigor) genarum sc.
538. Contractura sc.
546. Catochus sc.
661. Dyspnœa sc.
676. Orthopnœa sc.
684. Pleurodyne sc.
790. Paralysis sc.
803. Asthenia sc.
813. Syncope sc.
836. Coma sc. somnolentum.
Cataphora sc.

T. II. p. 23. Arthritis sc.
28. Osteocopos sc.
30. Rheumatismus sc.
116. 139. Lumbago sc.
224. Pica sc.
290. Hæmoptysis sc.
299. Hæmatemasis sc.
322. Hepatirrhœa sc.
330. Dysenteria sc.
333. Melæna sc.
369. Ephidrosis sc.
379. Ptyalismus sc.
455. Phthisis sc.
464. Aridura sc.
563. Ascites sc.
563 — 567. Scorbutus.

S. nimmt 3 Perioden bei der Entwickelung der Krankheit an: Scorbutus incipiens, Sc. crescens und Sc. inveteratus und schildert die Erscheinungen treffend.

p. 577. Scabies sc.
p. 593. Melasicterus sc. Icterus niger sc.
p. 626. Necrosis sc.

Bei den einzelnen finden sich auch Angaben von Literatur.

J. Lind. An essay on diseases incidental to Europeans in hot climat. Lond. 1768. 1771. 1777. 8. Franz. von C. E. Thion

de la Chaume. V. 1. 2. Paris 1785. Deutsch: Riga und Leipz. 1773. v. Petzold. 1775.

1769. J. Pedersen. On Islandske Skjerburg. Soro 1769.

W. Jervey. Practical thoughts on the prevention and cure of the scurvy. Lond. 1769. 8.

1770. Thomas Berdmore. A treatise on the disorders and deformities of the teeth and gums. New Ed. Lond. 1770. A. d. E. Altenburg 1770. 8.

Ueber die Veränderungen des Zahnfleisches und der Zähne durch Scorbut.

J. J. Gardane. Recherches pratiques sur le differentes manieres de traiter les maladies veneriens. Paris 1770.

Ueber die Nothwendigkeit bei Complication der Lues mit Scorbut, bevor man zum Merkur greift, den letzteren zu beseitigen.

Jean Bapt. Pouppé Desportes. Histoire des maladies de St. Dominique. V. I — III. Paris 1770. 8. T. II. p. 29.

G. J. P. Housset. D. sur les parties sensibles du corps animal. Laus. 1770.

(Nachtheil des Merkur.)

Jac. Le Meilleur. D. de scorbut. Montp. 1770.

W. Logan. Observations on the effects of seawater in scurvy and scrofula. Lond. 1770.

J. Morley. An essay on the nature and cure of scorbutic disordres. Lond. 1770.

G. V. Zeviani. Sopra lo scorbuto, coronato della reale academ. etc. di Manlova. Veron. 1770.

Bestes Prophylacticum: Milch, dann erst Gartengewächse und Früchte. Ueber die wohlthätige Wirkung der ersteren findet man Belege aufgeführt.

1771. S. G. Gmelin. Reise durch Russland. 3. Th. St. Petersb. 1771 — 1774. 4.

Oleum destillatum Armoraceæ. Syrupus Mororum.

Linnaeus. D. Dulcamara. Upsal. 1771. Ammœn. academ. Vol. VIII. p. 71.

Linnaeus. Flor. Suec. p. 874.

(Turioncs pini.)

John Aitken. Essays on several important subjects in surgery. Lond. 1771. Richter's chir. Biblioth. B. II. S. 43.

(Anatomische Veränderung in den Knochen.)

Le Roi. Melang. de phys. et de med. Paris 1771.

1772. Dinkgreve. De similitudine indolis scorbuti et febris putridæ. L. B. 1772.

Friederici. D. de læsione aeris scorbutica. Jen. 1772.

R. Brocklesby. Oeconomical and med. obs. Lond. 1764. A. d. E. von Selle. Berl. 1772.

(China.)

R. A. Vogel. Acad. praelect. de cognosc. praecip. corp. human. affect. Götting. 1772. p. 576.

Hippocrates soll den Scorbut gekannt haben.

1773. Gardane. Gazette de sante. 1773. S. 7.

(Cremor tartari.)

Scopoli. Flora carniol. p. 402.

(Turiones pini.)

D. Macbride. Einleit. in d. theoret. prakt. Arzneiw. A. d. E. Leipz. 1773. S. 1001 f.

1774. Iperen. Scorbutische Krätze: — Harlemer Abhandlungen. Th. 4. B. 1. S. 367. Sammlung auserl. Abhandl. f. p. A. B. 1. St. 4. S. 69. 1774.

U. B. Askow. Diar. med. naval. in expedit. Algir. Ann. prim. Lond. 1774.

Die Krankheit befiel vorzüglich Unreinliche, Faule oder solche, die kürzlich von anderen Krankheiten genesen waren. Der Malztrank leistete bald Dienste, bald keine. Den letztern Umstand schreibt M. dem Verderben des Malzes durch langes Liegen zu. Succus citri war immer wirksam, daher derselbe vorgezogen werden müsse.

Raym. de Vieussens. Hist. de malad. intern. Toulouse 1774. 4.

(China.)

Poupart. N. G. Leske's Auserles. Abh. etc. Fasc. 1. S. 289. Lüb. u. Leipz. 1774. Philos. transact. no. 318.

(Scorbutus epidemicus.)

E. G. Baldinger. Krankheit einer Armee etc. Leipz. 1774. Th. 3. Absch. 3. C. 3.

Ch. G. Gruner. Analect. ad antiquitat. med. Vratisl. 1774. S. 132 sucht G. nachzuweisen, dass Hippocrates den Scorbut beschrieben habe. S. 138: Oscedo Marcelli soll Scorbut sein. S. 139: Von den vielfachen und veränderlichen Formen, welche der Scorbut habe.

1775. J. A. Brambilla. Chirurg. prakt. Abhandl. v. d. Phlegmone etc. Wien 1775. B. II. S. 331—354.

Mittheilungen über den Scorbut unter der österreichischen Armee in Schlesien während 1762. Er huldigt der falschen Ansicht: dass sich das Uebel unter unzähligen Gestalten verbergen könne. Als Ursachen des sich sehr verheerend bewiesenen Uebels betrachtet er die schlechten überfüllten Quartiere, wo die Soldaten bei strenger Kälte auf der Erde und auf wenigem Stroh schlafen mussten; den Mangel an Bier, Branntwein und Sauerkraut. Das Uebel erschien zuerst im Februar und hatte bereits im April so um sich gegriffen, dass bereits $\frac{2}{3}$ von manchen Regimentern im Spital lagen. Die Armee in Sachsen, welche bessere Quartiere und gute Nahrung hatte, blieb so lange verschont, bis sie sich mit der in Schlesien vereinigt hatte. B.'s Ansicht von der Ansteckung beruht auf einem Irrthum, denn durch das Zusammenleben ward nicht die Ansteckung, sondern nur gleichzeitiges Einwirken der ursächlichen Momente bedingt. Die Erscheinungen, unter welchen das Uebel verlief, waren die gewöhnlichen, nur dass bei robustgebauten Männern, also wo das Uebel mehr örtlicher Natur oder nur scorbutische Diathese vorhanden war, sich an den Schenkeln starke harte, blaurothe, entzündete (?) Geschwülste ausbildeten mit heftigem Fieber und vollem, hartem Pulse. Beim allgemeinen Scorbut war der Puls schwach. Diese Geschwülste gingen in Brand über und zogen den Tod nach sich. Auch Caries der Maxilla kam vor. Die Heilmittel waren: Körperbewegung, frische animalische und vegetabilische Nahrung, Wein, Getränk von Wasser und Essig, Spir. nitr. dulc. oder Spir. sulphur. aether., Rad. calam. aromat., Rad. armorac., Spir. cochlear., Succ. recent., Hb. beccabung., Elix. Switenii und Molken. Gegen die Zahnfleischaffection wurden Scarificationen und Mundwasser aus Decoct. malt. mit Wein, Oxymel, Borax, Alumen angewendet. Bei den Geschwülsten an den Extremitäten, wenn das sie begleitende Fieber entzündlicher Natur war, leisteten Blutentziehungen gute Dienste. Trat

Brand ein, so bekamen die Kranken Milch und China innerlich, und äusserlich wurde eine Abkochung der China mit Wein angewandt. Auch der Complication des Scorbuts mit Dysenterie, Pleuritis geschieht Erwähnung. B. warnt gegen den Gebrauch der Mercurialia et Martialia, allein er verordnete die letztern zu früh, daher sie auch nichts nützen konnten.

J. Lind. A treat. of the scurvy. Edinb. 1752. 1754. 1755. Lond. 1755. Franz. Par. 1756. Deutsch: Abh. v. Scharbock. Nach d. 2ten Aufl. A. d. E. v. J. N. Petzold. Riga. Leipz. 1775.

L.'s Schrift gehört zu den klassischen Werken. Sie beginnt mit der Kritik der verschiedenen Schriftsteller über den Scorbut, erörtert umfassend die Ursachen, Diagnose, Prognose, Prophylaxis, vorzüglich zur See; die nächste Ursache und die therapeutische Behandlung. Die erstere sucht er in einer Fäulniss des Blutes und sucht dies durch Sectionsergebnisse zu beweisen. L. verwirft die Ansteckung und den Unterschied von See- und Landscorbut. Beigefügt sind Briefe von C. Cork über das Uebel in Russland und der Tartarei und von Linné über dasselbe in Schweden. L. verneint die Kenntniss des Scorbuts bei den Alten und weist zugleich auf einige der ältesten Mittheilungen über das Uebel hin. In der Literatur, welche von 1541 bis 1774 fortgeführt ist, sind dennoch Lücken.

L. Rouppe. Abh. v. Scharbock A. d. E. v. J. Ch. F. Schlegel. Gotha 1775.

Diese Schrift steht der obigen zwar weit nach, allein sie gehört dennoch zu den besseren Schriften über den Scorbut. Schlegel tadelt die Aerzte, welche überall Scorbut finden wollten. Zu den prädisponirenden Ursachen zur See zählte R. den Missbrauch des Rauch- und Kautabaks, eine Constitution mit zähem, dickem, erdigem Blute; schwere Kost; Mangel an Bewegung und Mangel an frischen, grünen Vegetabilien und Missbrauch des Branntweins. Ferner bemerkt R., dass in der Regel die Einwirkung mehrerer ursächlichen Momente zum Auftreten des Uebels nothwendig ist. Als Gelegenheitsursachen sieht er an: Nässe und Kälte und deprimirende Gemüthsaffecte. R. nimmt auch 3 Grade des Scorbuts an. Als pathognomisches Zeichen führt er die Gänsehaut (allein diese fehlt doch auch bei Neigung zu Wassersucht), Purpura scorbutica und die Zahnfleischaffection an. Die Untersuchung

des Blutes in den verschiedenen Stadien des Scorbuts ist sorgfältig angestellt und von Krankheitsgeschichten begleitet. Die nächste Ursache sucht R. auch in zähem, dickem Blute und bemüht sich dies auf verschiedene Krankheitserscheinungen anzuwenden. Die Angaben über das diätetische Verhalten sind beachtenswerth, dagegen die über das therapeutische nur theilweise zu befolgen. Er warnt mit Recht gegen den Gebrauch von Brech- und Abführmitteln. Wenn etwa bestehende Stuhlverstopfung nicht auf den Genuss von Früchten weicht, so räth er zu Tamar. und Cremor tartari. Zum Schluss der Kur werden Martialia empfohlen. Auch das Heilverfahren der Complication mit Brustbeschwerden, Wassersucht erörtert R.

Pultney. Vom Nutzen der Oenanthe crocata im Scorbut. — Philos. transect. Vol. 59 n. 34. Samml. auserl. Abhandl. f. p. A. B. 2. St. 1. S. 3. 1775.

Perthe. Gangréne scorbutique des gincives. — Mem. de l'acad. roy. de chirurg. T. V. 4. T. XIV. p. 193, in der Octavausgabe d. Samml. auserles. Abh. f. p. A. B. 2. St. 4. S. 62.

(Bezieht sich auf Stomacace.)

J. G. Georgi. Bemerkungen einer Reise im russ. Reiche im J. 1772. B. 1. S. 37. St. Petersb. 1775.

Der Scorbut war überall häufig, besonders aber im Irkutzkschen. Die Ursachen: der lange Winter, Genuss von gesalzenen Omuln. Heilmittel: Sommer und wilder Lauch.

Linnaeus. D. de scorbuto. Upsal. 1775: Amoen. academ. V. IX. n. 186.

1776. M. Quesnay. Precis sur la suppuration putride etc. Paris 1776. 8.

Verwechselt in Bezug auf scorbutische Geschwüre, Wirkung mit Ursache.

Paul G. Werlhofii opera medica. T. III. p. 738.

Spirit. scorbutic. Draw.

J. Odoardi. D'una spec. part. di scorbut. Belluno 1776.

Ueber Scorbutus epidemicus von Belluno.

Alb. von Haller. Biblioth. med. pract., quae scripta ad partem medic. pract. facientia a rerum initiis ad ann. 1775 recensentur. III. T. Basil. 1776—1779. 4. T. IV. ex ejus schedis restituit, auxit et edit. J. D. Brandis. Ibid. 1788. 4.

W. Rowley. Medical advice for the use of the army and navy in the present american expedition. 1776. 8.

(Nachtheil des Mercur.)

1777. Michaelis Briefe aus New-York: Richter's chr. Biblioth. B. 4. S. 135. f. 739.

Ueber den Nutzen des Carottenbreies und des Sprucebiers. Verthcidigt den Gebrauch von Vesicatorien und schildert den Nachtheil des Mercurgebrauchs bei Complication des Scorbuts mit Syphilis.

Jac. Le Meilleur. Traité sur le scorbut. Par. 1777.

Bachoz et Marquet. Neuste Heilkunde. Nürnb. 1777.

(Therapie.)

Bachoz. Plantes de la Lorainc VI. p. 400.

(Pinus.)

Macbride. Nachricht. v. einer neuen Art d. Seescorbut zu behandeln. A. d. E. Leipz. 1777.

(Malztrank.)

1778. Benj. Bell. A Treatise on the Theory and Management of Ulcers, with a dissertation on white Swellings of the Joints. Edinb. 1778.

(Scorbutische Geschwüre.)

Brereton. D. de scorbut. Edinb. 1778.

J. D. Metzger. Adversaria medica. II. Francof. 1778.

(Landscorbut.)

H. Callisen. Tode's med. chir. Biblioth. B. 1. S. 123.

Ueber den Nutzen des Kupfers.

H. Callisen. Abhandl. über d. Mittel die Seefahr. gesund zu erhalt. A. d. L. von J. P. G. Pflug. Coppenh. 1778.

(Prophylaxis.)

Mertans. Philos. transact. of the royal soc. of Lond. Vol. 68. P. 2. 1778.

Ursachen: häufiger Genuss gesalzenen Fleisches. Heilmittel: Vegetabilien, zumal Sauerkraut. Letzteres belegt er in Bezug auf Russland mit Erfahrungen.

J. G. Hempel. Eigene Erfahrung. u. Wahrnehmung. vom Scharbock. Copph. u. Leipz. 1778.

1779. Hell. Zucker als Präservativ gegen den Scorbut. Leipz. 1779.

Michaelis. Richter's chir. Biblioth. B. V. S. 534.
Ueber den Einfluss plötzlichen Einwirkens der freien Luft auf Scorbutische.

1780. Poissonnier Desperrieres. Trait. des malad. des gens de mer. T. II. 2e edit. 1780.
(Ueber Nichtansteckung.)

a Thuessink. Verhandelingen van de soc. int Haage Deel I. Haag 1780.

J. D. Metzger. Vermischt. med. Schrift. Königsb. 1 B.

De la Bastays. Precis d'une nouvelle theorie sur les malad. chron. etc. Paris 1780.

1781. Wochenblatt, medicinisches. 1781. S. 669. 702.
(Acetosella mit Zucker, fixe Luft.)

Med. comment. Edinb. T. V. S. 349.
(Gallium aparine.)

Nic. Fontana. Osservazioni interno alle malattie, che attacano gli europei ne' climi calde. Livorno. 1781. A. d. I. von C. H. Spohr. Stendal 1790. Cap. 6.
(Geochosia.)

Colemann. Lond. med. Journ. 1781. Abhandl. f. p. A. B. VII.

S. P. Pallas. Nordische Beiträge. B. IV. S. 158. (Scorbut in Ochotzk.) B. VI. S. 34. (Allium cepa.)

J. Home. D. de scorbuto. Edinb. 1781. 8.

N. Hulme. Heilart d. Steins und d. Scorbuts. A. d. E. Wien 1781.

Kohlensaures Gas, entwickelt durch Kal. carbon. und Acid. sulphur.

Th. Kirkland. Abhandl. f. p. A. B. XI. S. 714.
(Mercurialscorbut.)

1782. Jac. Gregory. Conspectus medicinae theoreticae in usum academicum. V. II. Edinb. 1782. 8.

Guillemin. D. de antiscorbuticis. Nancji 1782.

Wilson's Missionsreise in die Südsee. S. 421.
(Fleischnahrung.)

Marchand. Neuste Reisen um d. Welt. B. 1. S. 224.
(Apium sylvestris.)

Ellerbeck. Waarnemingen over den Scorbutus: — Ver-

handelingen, iutgegeeven door het zeeuwsehe Genootsehap der Witenschappen te Vlissingen. Deel VII. 1782.

Remarks on the nature and eause of marine scurvy. Lond. 1782.

A. v. Ringh. De cancro scorbutico ejusque differentiis a eanero careinomatoso. 1782: J. G. Leidenfrost, opusc. phys. med. V. II.

Jam. Rymer. Letter to the commissioners for sick seaman, relative to the means of preserving and euring the seurvy. Lond. 1782. 8.

J. Sherwen. Cursory remarks on the marine seurvy. Lond. 1782.

Ch. L. Hoffmann. Scharbock etc. Münster 1782.

(Rad. Calam. aromat.)

J. Ch. A. Theden. Bemerk. u. Erfahr. Th. 1. S. 166. Berl. 1782.

Fr. Milmann. An inquiry into the scurvy from whenee the symptoma etc. Lond. 1782. Franz. von Vigaroux. Paris 1787. Italien. von Riccobelli Venez. 1799. 8. Deutsch von H. W. Lindemann. Berlin 1795. 8.

1783. Ranöe. Acta soe. med. Hafn. 1783 s. V. II. p. 352. V. IV. p. 83.

(Ueber rothen und tödtlichen Scorbut.)

a Baeea. D. de scorbuto. Argent. 1783.

Kiermann. D. de scorbuto. Edinb. 1783. 8.

Th. Garnett. Samml. auserles. Abhandlungen f. p. A. B. VIII. St. 4.

Eine Krankheitsgeschichte, wo zuletzt die Zufälle auf die Anwendung des mit Aqua oxymuriatica gesättigten Alcali vegetabile verschwanden. Täglich wurden 4 Mal 3 — 6 Gran verbraucht.

J. R. Forster. Bemerkungen auf seiner Reise um die Welt. A. d. E. mit Anmerk. von G. Forster. Berl. 1783.

(Prophylaxis.)

Le Roy. Begebenheit vier russ. Matrosen auf Ost-Spitzbergen. S. 28.

(Gefrorenes Fleisch.)

Onomatologia medico pract. T. IV. Norimb. 1783 — 1786.

T. III. p. 21. Milch von Ziegen, welche mit antiscorbutischen Kräutern gefüttert.

J. Lombard. Diss. sur l'import. d'evacuans d. l. cure de playes recent etc. Suivie d'obs. rais. s. l. complicat. du vir. vener. et scorbut. Strassb. 1783.

Zwei Abhandlungen über die Nothwendigkeit bei d. Behandl. frisch. Wund. ausleerende Mittel anzuwenden nebst Beobacht. über d. Vereinigung d. venerisch. Uebels mit d. Scorbut. A. d. Fr. Leipz. 1784.

J. Hunczovski. Medic. chirurg. Bemerk. auf einer Reise durch England etc. Wien 1783.

Behandlungsweise des Scorbuts in den Hospitälern zu Bordeaux, Brest und Portsmouth. Im letztern verschaffte man den Kranken so viel wie möglich reine Luft und verordnete innerlich Electuarium acidum (zusammengesetzt aus Electuar lenetiv. Ph. L. Conserv. absynth. und Acid. sulphur.) und äusserlich Waschungen und Umschläge der Ecchymosen und der Purpura scorbutica mit erwärmtem Essig. Auch soll die äusserliche Anwendung des Malztrankes gute Dienste geleistet haben. Viele Kranke (wahrscheinlich nur leicht befallen) genasen, einzig und allein beim Verbrauch grüner Gemüse und beim Genuss von reiner, frischer Luft. Im Hospital von Brest, das schlecht eingerichtet war, benutzte man vorzüglich Rumex acetosum, oder auch Succ. citri vel aurant. in Form von Limonade, oder Punsch. Einen andern Trank, den man vorzüglich bei scorbutischen Lungendefecten rühmte, bereitete man auf folgende Weise: 2 Pfd. Tannenholz und 2 Pfd. Honig liess man mit 30 Maass Wasser ½ Stunde kochen und 2 — 3 Pfd. täglich davon verbrauchen. Zu Bordeaux behandelte man mit China und geschabten Kartoffeln.

1784. A. G. Henderson. D. de vita marin. Edinb. 1784. 8.

J. Edwards. A short treatise on goosegrass, with its efficacy in scurvy. Lond. 1784.

Bouwe Petersen Scheltema (Schattema bei Sprengel). D. delineatio scorbuti observationibus confirmata. Harderov. 1784. 4.

Saviard. Recneil d'observ. chirurgic. Paris 1784. Richter's chir. Biblioth. B. VII. S. 651.

(Anatomische Veränderungen.)

Joh. Phil. Burggrave. Auserlesene med. Fälle und Gutachten über merkwürdige Krankheitsfälle. Frankf. 1784.

(Blutlassen als Ursache.)

J. Andr. Murray. Apparat. medicam. etc. P. 1. V. 1—6. P. II. V. 1. 2. 1784—1796.

1785. C. v. Mertens. Praktische Bemerkungen über verschiedene Volkskrankheiten. Leipz. 1785.

Manger. D. de scorbuto. Francq. 1785.

Verhandelingen, van Harlem. B. VI.

1786. Th. Trotter. Observ. on the scurvy. Edinb. 1786. — Observ. on the scurvy, with a review of the opinions lately advanced on that disease and a new theory defended on the approved method of cure, and the induction of pneumatic chemistry. Lond. 1792.

Soll als zweite Auflage gelten, allein sie ist durch die gänzliche Verschiedenheit der aufgestellten Theorie und durch das Anpassen an das antiphlogistische und Brownsche System gänzlich verschieden von der ersteren.

A. d. E. von Michaelis. Leipz. 1787.

Kritische Bemerkungen über die Ansichten der Ursachen.

Joh. Quarin. Animadversiones practicae in diversos morbos. Vindob. 1786.

(Sauerkraut.)

Abhandlungen der schwedisch. Akademie, f. 1785. B. VI. Leipz. 1786.

Faxe über den Scorbut auf der schwedischen Flotte in den Jahren 1774—1783.

H. Bacheracht. Prakt. Abh. über d. Scharbock. St. Petersb. 1786.

1787. Duncan. Med. comment. etc. 1787—1790. V. V. 2—4.

Bemerkungen über Bacheracht's Schrift und Blane's Krankheiten der Seeleute.

H. Bacheracht. Phys. diätet. Anleit. die Gesundh. der Seeleute zu erhalten. Petersb. 1787. Französisch. Reval 1787.

Prophylaxis nach Lind's, Rouppe's, Monro's etc. Erfahrungen für die russ. Marine entworfen.

Solenander. Consil. medic. L. V. p. 501.

D. Spedicati. Theoret. practisch. Beurtheil. d. Scorb. A. d. J. Petersb. 1787.

Das Uebel soll als Folge von Schlaffheit der festen Theile und der allmäligen Verminderung der Ausdünstung, bewirkt durch kalte feuchte Luft, entstehen, wozu die Schiffskost nur bedingungsweise mitwirke. Auch finden wir Belege für die nachtheilige Wirkung der Vesikatorien bei Scorbutischen. Ausserdem enthält die Schrift nichts Bemerkenswerthes.

Roeber. Diss. fasciculus obs. med. pract. Strassb. 1787. 8 no. 3.

Rudolph: — Baldinger's neues Magaz. B. VIII. S. 235. (Thuja occidentalis.)

Dissertation sur le scorbut, pour l'usage du chirurgien. Leipz. 1787. 8.

H. Luxmore. D. de scorbuto. Edinb. 1787. 8.

1788. G. Blane. Beobachtung über d. Krankheit. d. Seeleute. A. d. E. Marb. 1788.

Die Betrachtungen über den Scorbut selbst sind kurz, dagegen findet man den einzelnen Abschnitten der Schrift umfassendere Bemerkungen über die Ursachen und die Prophylaxis einverleibt.

J. Marsowsky. D. de scorbut. in M. Stollii diss. med. ad morb. chron. spect. ed. Eyerel. V. I. Vindob. 1788. p. 24—72.

De l'Humeau. Journ. de méd. chir. etc. Avril. Juin. 1788. T. LXXV.

Ueber eine besondere scorbutische Affection.

Marcq. Am angeführten Ort.

Geschichte einer Phthisis, zu der sich Scorbut gesellte, welcher durch frisch ausgepressten Saft der Kressen binnen 3½ Monat beseitigt wurde.

Guthrie et Brown. Duncan a. O. V. III. 1788.

G. erwähnt, dass bei dem gemeinen Manne in Russland in Folge des Klimas und der ungesunden Lebensart der Landscorbut sehr häufig und in so hohem Grade vorkomme als zur See, und dass auch wieder in seiner Lebensart, nämlich im häufigen Genuss des Kohls, der Gurken, der Zwiebeln etc., der Grund zu suchen sei, warum das Uebel nicht allgemeiner um sich greife. Im Winter 1785, wo der Scorbut ungemein häufig vorkam, fand in Folge von Misswachs grosse Theuerung der genannten Gemüse statt.

B. bemerkt: dass Trägheit und Faulheit, so wie Schwäche nicht immer als Ursache, sondern eben so auch als Symptome des Scorbuts zu betrachten sind. Die Meinung aber, dass der Puls bei Scorbutischen in der Regel lebhaft, ja sehr oft kräftig gefunden werde, muss als durchaus falsch angesehen werden. Auch macht B. auf die Complication mit Brustentzündungen aufmerksam und zeigt den Nutzen kleiner Aderlässe bei den intensiv verlaufenden an. Als häufig vorkommende Erscheinungen nennt er: Blutungen aus der Nase und Ophthalmia scorbutica. Scorbutische Geschwüre sah er aus Ecchymosen entstehen. Sie erhoben sich nämlich, nachdem sie einen grösseren Umfang erreicht hatten, in Gestalt von Blasen, gefüllt von einer dunkelrothen Flüssigkeit, unter welchen sich nach dem Oeffnen ein sinuöses Geschwür fand.

W. Cullen. Medicin Nosolog. A. d. E. B. I. S. 385. Leipz. 1788.

Guthrie. Med. comment. Edinb. B. II. S. 24. Abh. f. p. A. B. XIII. S. 55.

Nachtheile zu anstrengender Bewegung.

J. L. Du Bois. D. de scorbuto. Ultraj. 1788. 8.

Grogan. D. de scorbuto. L. B. 1788. 4.

van Laempoel. D. de scorbuto. Lovan. 1788.

J. H. Bosch. D. de scorbuto. Lovan. 1788.

Max Stoll. Prælection. in divers. morb. chron. Ed. a. J. Eyerel. 2 V. Vien. 1788. 1789. 8.

de Bouillon: Gaz. salutair. Hufeland's neue Annal. B. 1. S. 370.

(Zucker.)

1789. Jacq. Dupau. Lettre dans la quelle on recherche, quel est veritable caractere du scorbut. Aix 1789. 8.

G. Dunbar. D. de scorbuto. Edinb. 1789.

Jac. Armstrong. Tentamen prophylacticum de tuenda nautorum sanitate. Edinb. 1789.

Journ. de med. 1789. Novbr. Nr. 9. T. XXIII. p. 3. 58. (Hb. Armoraceæ.)

W. Cullen. Anfangsgr. d. pract. Arzneiwissensch. A. d. E. 2. Ausg. B. IV. S. 420 — 467. Leipz. 1789.

C. theilt die Erscheinungen in drei Grade. Verwirft die An-

steckung. Betrachtet den Genuss des Salzfleisches als wesentliche Gelegenheitsursache (indem er dasselbe als in Fäulniss begriffen ansieht) und frische Vegetabilien als bestes Prophylacticum. Giebt aber doch auch den Einfluss der Kälte und Nässe, der Schwäche und der vernachlässigten Hautcultur zur Erzeugung des Uebels zu. Das Wesen sucht er: in einer Auflösung der Säfte und die beste Heilkraft in Vegetabilien. In den Anmerkungen des Uebersetzers findet man Mancherlei über die Prophylaxis und über einzelne therapeutische Mittel.

Leeder. Duncan a. O. Vol. III. Edinb. 1789.

Krankheitsgeschichte eines entwickelten Landscorbuts mit denselben Symptomen, wie sie der Seescorbut liefert. Die Ursachen waren: unreine Luft, sitzende Lebensweise und schlechte Nahrung bei schwächlicher Constitution. Als nächste Heilindication soll man die Wiederherstellung der Hautausdünstung betrachten und dann den gesunkenen Ton wieder heben. Ersteres durch Antimonium mit Opium, letzteres durch Elix. acid. Haller mit bittern Mitteln.

Terras. Journ. de méd. et chir. etc. Aout. T. LXXX. 1789.

T. rühmt bei Complication des Scorbuts mit Lues den Sublimat in Verbindung mit Cort. chin. und Stip. Dulcamar.; allein weder ist diese Verbindung rationell, noch auch die Anwendung des Sublimat überhaupt zulässig.

S. G. Vogel. Handbuch d. p. Arzneik. 2. Aufl. Stendal 1789. Th. II. S. 140.

Complication des Scorbuts mit Rheumatismus.

1790. 1791. Raymund Minderer. Abermals ein Beitrag zur Heilung der Pest. Riga 1790. 8.

(Scorbut unter der russ. Armee.)

Lynch. D. de scorbuto, typho, variola et podagra. Edinb. 1790.

Cappe. D. de morborum quorundam orta immutationibus. L. B. 1790.

Th. Fowler. Duncan a. O. V. IV. Edinb. 1790.

Eine Krankheitsgeschichte von scorbutischer Blutung durch Stuhl und Harn, welche durch Alumen, Gum. Dracon. und Decoct. cort. Chin. mit Elix. acid. Halleri gehoben wurde.

F. Thomson. An essay on the scurvy. Lond. 1790.

D. F. V. Guldner. Beobachtung. über die Krätze etc. Prag 1791.

G. macht darauf aufmerksam, dass bei vielen Schriftstellern, wo von Scabies scorbutica die Rede ist, nur die häufig als Symptom des Scorbuts vorkommende Gänschaut gemeint ist. Da aber auch die Scabies neben der letztern vorkommen kann und beide einige Aehnlichkeit haben, so muss man bei der Diagnose sorgfältig verfahren. G. will übrigens niemals bemerkt haben, dass beide einen Einfluss (?) auf einander ausüben.

Guthrie. Journ. de med. chir. etc. Juelct. 1791.

Ueber die Wirkung eines kalten Klimas auf den Scorbut.

Lowitz. Auswahl ökonom. Abhandl. etc. B. II. S. 217. Petersb. 1791.

Trinkbarmachung des verdorbenen Wassers.

F. Schraud. Abhandl. von d. Verbind. d. Lustseuche mit d. Scorb. Wien 1791.

Buchhave. Acta medic. Hafniens. V. III. Hfn. 1791. Auserles. Abhandl. f. p. A. B. XV.

Ein Fall von fieberhaftem Scorbut bei einem 7jährigen Knaben nach überstandenem Scharlach. Mir scheint jedoch das Uebel keineswegs Scorbut gewesen zu sein.

J. Eman. Gilibert. Adversaria mediea practica prima, seu annotationes clinicæ. Lyon 1791. p. 291.

Perrolle: Fourcroy, la med. eclair. Par. 1791. T. IV.

Debes. Historie der Insel Faeroë. S. 98.

Schindler. Commentat. med. de usu conii maculati et mali citrei in scorbuto. Ulm 1791.

Paskal Jos. v. Ferro. Medic. Ephemerid. Wien 1791. S. 52. 54.

(Calamus aromaticus.)

1792. Suen Heden: Journ. d. Erfind. Theor. und Widerspr. in d. N. und Arzneiw. Gotha 1792. s. St. XIII. S. 130.

A. J. V. Roen. Verhandeling over de scorbutus, voor Zeevarenden: allgemeene vaderlandsche Letteroeseningen. 1792.

Hachstaedt. D. de scorbuto. Götting. 1792.

1793. Dumouret. Traite du scorbut. Paris 1793. 8.

G. Musgrave. De arthr. scorbut. in arthr. sympt. Oxon. 1793.

1794. Don Franc. Salva. De analogia inter scorbutum et quædam febres. Bracinon. 1794. 4.

Th. Beddoes. Medic. Schrift. A. d. E. B. 1. Leipz. 1794.

S. H. Jackson. Dermapathologie etc. über die Theorie vom Scorbut in besonderer Absicht die Eichenrinde gegen die Krankheit zu empfehlen. A. d. E. Erf. 1794.

1795. Drosten. D. de scorbuto. Erf. 1795.

Forrester. D. de scorbuto. Edinb. 1795.

Jac. W. Europaeus. D. de scorbuto. Jen. 1795.

Joh. Wolfg. Ferg. D. de scorbuto. Erlang. 1795.

Paterson. A treatise on the scurvy etc. Edinb. 1795.

Joh. Dietr. Brandis. Versuch über die Lebenskräfte. Hannov. 1795.

1796. A. Rave. Beobacht. und Schlüsse etc. 2 Th. Münst. 1796. 1798. Th. 2.

(Sabina.)

C. G. Th. Kortum. Beitr. z. prakt. Arzneiw. Götting. 1796. S. 39. 69. 101.

Ueber den Scorbut zu Stollberg bei Aachen. Bestes Prophylacticum: Milch.

1797. 1798. 1799. C. G. Th. Kortum: Hufeland's Journ. B. X. St. 2.

(Abführungsmittel.)

Franckenau. D. de scorbuto secund. recentior. theorias explicando. Hfn. 1797.

A. N. Aasheim. De scorbut. secund. accurat. theor. med. phys. explicand. Hfn. 1797.

Hartenkeil: med. chir. Zeit. 1797. B. III.

Hales und J. Ventura: Abh. d. schwed. Akad. B. 28.

Mittel zur Luftreinigung auf den Schiffen.

F. Oloff. D. de scorbut. et neoros. Lemb. 1797.

Th. Trotter. Medicin. nautic., an ess. on diseas. of seaman. V. II. Lond. 1797. A. d. E. von E. Werner. Erf. 1798.

Der Scorbut in den J. 1794. 1795 auf der englischen Flotte.

E. G. Baldinger. Neues Magaz. B. IX.

(Bäder.)

Parmentier et Deyeux: Journ. de Physique. T. I. Reil's Archiv. B. 1. H. 1.

(Beschaffenheit des Bluts.)

White. Reise durch Neusüd-Wallis; Magaz. v. Reisebeschr. B. V. S. 17.

R. J. Croffield. Remarks on the scurvy among the english prisonners in France. Lond. 1797.

Joh. Conr. Meister. Exercitat. de succis herb. recentium eorumq. usu ad morb. præter scorbut alios 1751: in J. G. Leidenfrost, opuscula phys. chem. et med. etc. collecta. Lemgov. V. I. 1797.

F. H. Al. v. Humboldt. Vers. über d. gereizte Muskel- und Nervenfas. et II. B. Berl. 1797. 1799. B. 2. S. 394.

(Schwefelleber als Ursache.)

Thunberg. D. de usu menyanthidis trifoliatæ. Upsal. 1797.

Oswald. D. affectionem scorbuticam nov. examen. subjiciens. Frankf. 1798.

Ritzenfeld. D. s. observat. aliquot med. chir. Giess. 1798.

(Citronen.)

Colnett. Voyage to the South-Atlantic. Lond. 1798: Götting gel. Anz. 1799. S. 939.

(Sauerkraut.)

J. Clark. Beobachtung. über d. Krankh. auf langen Reisen nach heissen Klimat. etc. 2. Ausg. A. d. E. Koppenh. u. Leipz. 1798. Abth. I. C. I. Abth. II. Abschn. I. C. I. Abschn. 2. C. 6. und Anhang.

Beschreibung des Scorbuts auf dem Schiffe Talbot, von 240 Mann Besatzung, während einer Reise von England nach Bengalen und zurück nach England. C. betrachtet den Scorbut als dasjenige Uebel, welches am häufigsten zur See nach Kälte und Nässe entsteht. Selten oder niemals soll er früher erscheinen (?), als bis die Schiffe auf der stürmischen Höhe des Vorgebirges der guten Hoffnung gelangt sind. Wirksamer als der Malztrank, erwies sich Citronen- und Pomeranzensaft, verbunden mit China, Wein und Gewürzen; und C. behauptet sogar: dass wo von guter Wirkung des erstern die Rede ist, diese den gleichzeitig gebrauchten Mitteln zuzuschreiben sei. C. schlägt, als die zweckmässigste

Diät, in kalten Klimaten die vegetabilisch animalische, in heissen dagegen, die vegetabilische für sich allein vor; allein dies dürfte doch wohl nur dann der Fall sein, wenn man mit der letztern den Genuss des Weins verbindet, da eine vegetabilische Diät für sich allein, als zu bland, leicht Fieber und Ruhr herbeiführt. Als Prophylacticum empfiehlt C. den Thee zum Frühstück mit Citronen- oder Pomeranzensaft und Branntwein vermischt. Wofür der Umstand spricht, dass die von China kommenden Schiffe nur selten vom Scorbut heimgesucht werden. C. hat auch lesenswerthe Krankheitsgeschichten beigefügt.

1799. J. Th. K... Entw. von der Entsteh. etc. alter Geschwüre etc. Leipzig 1799.

Zur Heilung der scorbutischen Geschwüre soll die stärkende Heilmethode, verbunden mit Acid. miner. und vegetal., frischer Luft, Bewegung etc.; aber niemals Mercur in Anwendung gebracht werden.

A. Portal. Beobacht. über d. Natur etc. d. Lungensucht. A. d. F. v. G. F. Mührg. B. I. Absch. 9. Hannov. 1799.

Ueber den schädlichen Einfluss der Seereisen bei Phthisis scorbutica. Uebrigens ist die sogenannte scorbutische Schwindsucht Portals nur als eine Complication der ersteren mit dem Scorbut und dadurch herbeigeführten rapideren Verlaufe zu betrachten.

Du Fresnoy. Gaz. salutaire 1799. Hufeland's Journal d. franz. Arzneik. B. 2. S. 355.

(Syrupus Conii.)

Cavallo. Vers. üb. d. med. Anwend. d. Gasarten. A. d. I. mit Zusätz. von Scherer. Leipz. 1799.

Vorschlag zum Einathmen von Oxygengas.

John Ferriar. Medic. hist. and reflexions. T. III. Samml. auserles. Abh. B. 19.

(Kali oxymuriaticum.)

1800. Davis: phys. med. Journ. April 1800.

Ein Fall fieberloser Petechien, der wohl dem Scorbut zuzuzählen ist.

Ph. Pinel. Philosoph. Nosographie etc. A. d. E. von J. A. Ecker. B. 2. S. 202.

(Citronensaft örtlich.)

Thom. Reide. Uebersicht der Krankheiten bei einer Ar-

mee in Grossbrittanien etc., vom amerikanischen Kriege an bis 1791. A. d. E. Bresl. 1800. S. 69.

Jac. Jul. La Billardiere. Relation du voyage a la recherche de Lapeyrouse. Paris. T. II. A d. E. in d. Biblioth. d. Reis. Th. 1. p. 287.

J. J. La Billardiere. Reise nach dem Südmeere. B. 1. S. 230.

Ant. Corbella. De las enfermedades internas y externas del escorbuto rhevmatismo. Madrid 1800.

1801. F. Stegemayer. Bemerk. über d. Krankh., welche unter der Garnison zu Mantua, während der Blokade vom 3. Mai 1796 — 3. Febr. 1797 geherrscht haben. Wien 1801. Abhandl. d. K. Josephs-Academ. B. 2. S. 433.

F. V. Pallois. Essay sur l'hygiene navale ou l'hygiene appliquée a preserver du scorbut les equipages des vaisseaux. Paris 1801.

Ant. Pigasetta. Beschr. d. v. Magellan unternommenen ersten Reise um d. Welt. Gotha 1801. 8. S. 56.

J. H. F. Autenrieth. Physiologie. Tubing. 1801. § 706. (Blut.)

Cassan: Mem. de l'acad. med. Ann. 5. 1801.

Th. Trotter: phys. chem. med. Journ. Decemb. 1801. Nr. 3.

Gebrauch der Citronensäure.

Bradley und Willich: phys. med. Journ. Februar 1801.

1802. J. C. Jacobs Traite du scorbut en general. Bruxell. 1802.

J. E. Pfefferkorn. D. de scorbuto. Kiel 1802.

A. F. Markus: Magaz. f. Therap. etc. B. 1. H. 1. Jen. 1802.

Scorbut unter den französischen Truppen in Bamberg.

M. Sauer: Billings Reise nach den nördl. Gegenden Russl. Berlin 1802. S. 244. 306.

Crowther: Kühn's phys. med. Journ. 1802. S. 27.

Schlechte Ernährung als Ursache.

J. D. Herhold. Uebersicht d. verschied. mechan. u. chem. Mittel z. Reinig. d. Luft. A. d. D. von Tode. Coppenh. 1802.

Ch. L. Jourdanet. D. sur l'analogie du scorbut avec la fievre adynamique. Paris 1802.

Malingre. Salzb. med. chir. Zeit. 1802. B. 3. S. 367. (Theerwasser.)

Lange. Ueber die heilsame Wirkung des Wasserfenchels. Helmst. 1802.

(Volksmittel in Holland.)

1803. Dominique J. Baron Larrey. Relation historique et chirurgicale de l'expédition de l'armée d'orient en egypte et en siria. Paris 1803. 8. — Langenbeck's Biblioth. f. Chirurg. und Ophthalmol. B. I. S. 754.

Scorbutus epidemicus in Alexandrien.

J. G. Coquelin (Plouquet: Goguelin). Memoires sur le scorbut. Paris 1803. 8. Journ. de med. continué T. VIII. Salzburg. med. chir. Zeit. Ergänzungs-B. IX. Hist. de la soc. roy. de med. V. IV.

Bernh. Math. Frank. Erläuterungen der Erregungstheorie. Heidelb. 1803. 8. S. 307.

(Blut im Scorbut.)

Humb. Millioz. Essai sur le scorbut, qui a regne à Alexandrie en Egypte en 1801. Paris 1803.

C. D. Balme. Observ. et reflex. sur le scorbut et d'après celui qui a regne parmi les troupes françaises, formant la garnison d'Alexandrie, pendant le blocus et le siege de cette ville en 1801. Montpell. 1803. 8.

1804. E. Horn. Medicin. Chirurg. B. 1. Leipz. 1804. Behandlung der scorbutischen Geschwüre.

P. M. Keraudren. Reflex. sommair sur le scorbut. 1804. — Sedilot: Journ. general. de med. T. 49.

L'Haridom-Creméné. Des affect. trist. de l'ame, considérée comme cause essentielle du scorbut. Paris 1804. 4.

Schnizlein. D. de sede acri. Erlang. 1804.

1805. F. v. Schraud. Nachricht. v. Scharb. in Ungarn 1803 etc. Wien 1805.

Beschreibung des Scorbuts im Temescher und Werschezer Kreise. Als Heilmittel benutzte man Semen Sinapeos mit Wein und Bier; äusserlich bei den Mundaffectionen Infus. hb. Salviae mit Acid. muriat., Alumen, Tinctur. myrrh. und Honig; ferner

Waschungen der Glieder mit warmem Essig. Auch innerlich angewandt leistete Acid. mur. gute Dienste. Sch. betrachtet eine gesunde zweckmässig gewählte Diät mit Recht als den wesentlichen Theil der Kur. Die Krankheitserscheinungen waren die gewöhnlichen, auch kamen keine Rückfälle vor. Die nächste Veränderung beim Scorbut trifft den Cruor und den Faserstoff-Bestandtheil des Blutes unter allmäliger Auflösung desselben, wodurch Sch. auch die verschiedenen Krankheitserscheinungen zu erklären sucht. Als Complicationen erwähnt er in Folge einer allgemeinen katarrhalischen Krankheitsconstitution Durchfälle, Lungenentzündungen, Wassersucht etc. Als besonders wohlthätiges Agens sieht Sch. die Sonnenwärme an. Als ursächliche Momente führt er an: schlechte schwere Nahrung, Mangel, ungesunde Wohnungen und vieles Fasten (238 Tage im Jahre).

Bemerkenswerth sind die Mittheilungen: dass bei scorbutischen Schwangern kein Abortus erfolgte, sondern die Frucht ausgetragen und übrigens gesund geboren wurde. Ferner, dass Säuglinge, von scorbutischen Müttern genährt, nicht scorbutisch wurden, sondern meist gesund blieben.

J. T. Boyer. D. sur le scorbut. Paris 1805.

G. Ch. Fr. Kapp. Systemat. Darstell. d. durch d. neuere Chem. bewirkt. Veränd. u. Verbess. Nebst e. Abh. üb. d. Braunsteinmetall u. dess. Oxyde, als Heilmittel. Haf. 1805.

J. B. Le Blond. Observations sur la fievre jaune et sur les maladies tropiques, faites dans un voyage aux Antilles etc. Paris 1805. p. 92.

1806. 1807. Schirmer. D. de scorbuto. Götting. 1806.

Villers. D. considerations generales sur le scorbut. Paris 1806.

Lamothe. D. in scorbut. etc. Mant. 1807.

H. Wolter. Quaed. observ. de nat. et us. plant. acrium in scorbuto util. Gron. 1807.

1808 – 1812. L. F. B. Lentin. Beitr. z. ausübend. Arzneiw. Supplement-B. von H. Sachse. Leip. 1808. S. 363.

Hält Lues und Scorbut für gewöhnliche Ursachen vom Herpes.

J. Anderson. Journ. of the etablissement of Nopol and Tuna, for the prevention and cure of scurvy. Madras 1808.

M. Bellepin (bei Wessely Bellefini). Obs. sur le traitement du scorbut en pleinem. Paris 1810.

Hecker. Annal. d. gesammt. Med. Juni 1810.

(Cortex Cascarillae.)

Vieweg. Annal. d. Heilk. Mai 1811.

Buron. D. sur le scorbut. Paris 1812.

J. Sam. Henning. De diaeta in morbis chronicis, praesertim scrophulosicis atq. scorbuticis specilegium. Kiliae 1812. 8.

Bourges. Journ. general de med. T. 39. 1812.

Krusenstern. Reise um die Welt. St. Petersb. 1812. 3. Th. S. 184 f.

C. Espenberg liefert uns hier seine auf dieser Reise gemachten Bemerkungen.

1813. W. Heberden. Some observations on the scurvy: Med. transact. IV. 1813.

J. D. Larrey. Memoires de chirurgie militaire, et campagne. T. 1. Paris 1812. Medicin. chir. Denkwürdigk. A. d. F. Leipz. 1813. S. 8—10. 263—75.

Bemerkungen über den Scorbut an der Küste von Neufundland und unter der französischen Armee in Egypten. Die Krankheitserscheinungen waren die gewöhnlichen, nur blieben bei den Kranken in Neufundland die Extremitäten verschont und die Erscheinungen beschränkten sich auf den Mund und die Brust. L. nimmt einen acuten und einen chronischen Scorbut mit drei Stadien an. Als Ursachen führt er an: Mangel an frischer animalischer und vegetabilischer Nahrung; schwere, gesalzene und unverdauliche Kost; Cisternenwasser und feuchte Luft. Die Ansteckung bestreitet er. Die Kur beginnt L. im ersten Stadium mit einem Brechmittel, worauf er zwei Abführungen folgen lässt; dann aber verordnet er Decoct. Tamarindor. mit Melass. versüsst; mit Zuckeressig versetzte Klystiere, 1 — 2 Tassen Kaffee am Morgen; leichte Nahrung, Wein und Körperbewegung. Beim vorgeschrittenen Uebel ward dem Decoct. Tamar. am Abend Campher und Extr. opii aquos. zugesetzt; am Morgen aber Infus. cort. chin. spirituos. (mit schwachem Rum bereitet) gegeben. Als gewöhnliches Getränk erhielten die Kranken Oxycrat, oder Tamarindenwasser. Sobald das Uebel das letzte Stadium erreichte, so verstärkte L. die Gaben der China, des Camphers und des Opiums.

Auch findet man Bemerkungen über die Behandlung der Geschwüre und über die nachtheilige Wirkung der Vesicatorien bei Scorbutischen.

F. Schnurrer. Geograph. Nosologie. Stuttg. 1813. S. 439 — 448.

Vergleichung der Radesyge, des Mal de Rosa und des Pellagra mit dem Scorbut. S. 518 — 542. Bemerkungen über den Scorbut selbst. Der Scorbut hat in so fern Aehnlichkeit mit dem Aussatz, dass auch bei ihm die beträchtlichsten Veränderungen im materiellen Theil des Körpers vor sich gehen können, ohne dass die Geistesthätigkeit wesentlich dabei leidet und dass, wenn die Krankheitsursachen fortdauern, der pathologische Process, ohne alle Reaction von Seiten der Naturheilkraft, fortschreitet. Vom Aussatz und allen übrigen Krankheiten zeichnet sich der Scorbut dadurch aus, dass alle Individuen, welche sich unter den geeigneten Umständen befinden, das Uebel fast auf gleiche Weise bekommen und auch eben so, nach abgeänderten äusseren Verhältnissen, wieder genesen. Die nächste Ursache soll nicht sowohl Auflösung und Hydrogenisation der Blutmasse, sondern vielmehr eine einseitige Oxydation derselben sein, so dass es minder frei und gleichförmig das Gehirnleben und die Thätigkeit der willkührlichen Muskeln anfachen kann. Als Beleg für dieses (das Unrichtige wird später erörtert werden) hat Sch. einseitig die Beschaffenheit des Blutes im ersten Stadium ohne eigene Anschauung angeführt. In Bezug auf Gelegenheitsursachen, Symptome und Therapie liefert er bereits Bekanntes.

1814. 1815. 1816. 1817. J. Petit. Sur le scorbut qui a regne a Zara en l'an 1809. Paris 1814. 4.

Johann Sherwen. Bemerkungen über die Vortheile, welche eine künstliche Hervorbringung des Scorbuts in einigen Fällen gewähren kann. — Edinb. med. and chir. Journ. T. VIII. p. 44 s.

Jeffrey. Scorbutus petechialis. — Ebend. p. 435. Neue Samml. auserles. Abh. f. p. A. B. 1. (B. 25.) 1815. S. 123.

F. M. Mercier. Observations de scorbut aigu et de scorbut chronique, compliques de fievre adynamique: Journ. general de med. T. 49. Med. chir. Zeit. B. 1. 1815.

J. B. Bordes. Considerations sur le scorbut. Paris 1815. 4.

L. M. J. Gambray. D. sur le scorbut. Paris 1815.

1815. Schillito. London. Reposit. IV. Decemb. No. 2. 1815. Med. chir. Zeit. B. II. S. 325. B. IV. S. 347. 1816.

Warnung gegen die Anwendung des Sal Acetosellæ, da dasselbe, mehr als die andern Säuren, die Verdauungsorgane angreift und selbst Vergiftungszufälle erregen kann.

Thomson. London. Reposit. V. III. Nr. 7. 1815.

Erörterung des eben angegebenen.

Andr. Mathias. The mercurial disease. 3. Ed. Lond. 1816. Neue auserles. Abh. f. p. A. B. 2. 1816. S. 464 f.

Ueber den nachtheiligen Einfluss des Merkurgebrauches bei scorbutischer Diathese.

H. L. Attenhover. Beobachtungen über die Natur und Heilung der Syphilis. — Russische Samml. f. N. und H. B. 1. S. 31. 1816.

(Ueber Chanker bei Scorbutischen.)

F. Holst. Commentat. de Acid. nitric. usu med. Christian. 1816.

Ueber den Nutzen der Salpetersäure bei Complication des Scorbut mit Lues.

Joh. Demschick. D. de scorbuto. Landshut. 1816.

R. W. Bamfield. A pract. treat. on the trop. a scorbut. dysenter. etc. Lond. 1817. 1819.

Ueber den Nutzen eines aus gegohrenem Zucker bereiteten säuerlichen Getränks im Scorbut.

F. Jahn. Chronische Krankh. v. H. A. Erhard. B. II. S. 297 — 336. 1817.

Ziemlich ausführliche Betrachtung über den Scorbut.

F. Buchholz. Medic. topograph. Nachricht. aus d. Olonetzischen Gouvernem. Russ. Samml. 2. B. H. 2. S. 227. 1817.

B. führt den Scorbut unter den endemisch vorkommenden Krankheiten auf und erwähnt zugleich, dass er häufig im Olonetzischen mit tödtlich ablaufender Wassersucht verbunden vorkomme.

L. Vogel. Die Heilk. d. venerischen Krankheit. Gotha 1817.

Die Syphilis soll eine Vermischung des Scorbutes mit der Lepra sein, daher sie auch mit den gegen beide Krankheiten empfohlenen Mitteln (Metalle und Lign. Guajaci) zu behandeln sei. Uebrigens hat diese Meinung nur wenig Anklang gefunden.

C. J. Haeberlein: Comment. soc. phys. med. universitat. Mosq. V. 1. P. 2. p. 83. 1817.

(Ueber den Nutzen des Kumis.)

J. A. F. Ozanam. Histoire médicale generale et partieuliere des maladies epidemiques contagieuses. V. T. Paris et Lyon 1817—1823. 2. Ed. Paris IV. T. 1835. A. d. F. mit Anmerk. u. Zusätz. von H. Brandeis. B. 1. Stuttg. u. Tübing. 1820.

O. liefert in Bezug auf Epidemiologie nur eine Sammlung von Material, welche sich in der generellen Uebersieht mit dem Unterschiede zwischen Epidemie und Contagium beschäftigt. In der speciellen Ausführung hat O. voraus vor andern, dass man die geschichtliche Entwickelung der einzelnen epidemischen Krankheitsformen durch alle Jahrhunderte zusammengestellt findet. Leider mangelt jede Quellenangabe, so wie sich auch gegen seine historische Treue, Vollständigkeit und Kritik in seinen Mittheilungen erhebliche Zweifel herausstellen.

1818. Alibert. Precis theor. et prat. sur la malad. de la peau. T. 1. p. 188. s. Neue Samml. auserles. Abh. f. p. A. B. 3. S. 79. 112. 386.

John Howship. Beobachtungen über krankhaften Bau der Knochen. — Med. chir. transect. Vol. III. Auserles. Abh. f. p. A. B. 3. S. 255. 1818.

Henry Holland: Med. chir. transect. Lond. Vol. VIII. Neue Samml. auserles. Abh. f. p. A. B. 3. S. 479. 1818.

Aehnlichkeit der Pellagra, in gewisser Hinsicht mit dem Scorbut, daher die erstere auch mit dem Namen „Alpenscorbut“ bezeichnet wurde.

1819. 1820. 1821. Balme. Trait. hist. et pract. du scorbut chez l'hom. et l'anim. Lyon 1819.

H. von Martius. Abh. v. d. krimmschen Krankh. etc. Freib. 1819.

A. del Rosso. D. de scorbuto. Pavia 1819.

W. Scoresby. An account of the aretis regions. Edinb. 1820.

Enthält Bemerkungen über den Scorbut auf Spitzbergen.

Isnard Cevoule. Ein Fall von Complication des Scorbuts mit Icterus. — Journ. complem. du diction. des sc. med. Cahier 32. v. Froriep's Notizen. 1821. Nr. 12.

H. B. van Horstock. D. de scorbuto. L. B. 1821.

J. T. Boyer. Abh. über d. chir. Krankh. A. d. F. von Textor. Würzb. 1821. B. VI. S. 338.

Zahnfleischaffectionen.

Parry: Allgem. med. Annal. d. 19. Jahrh. Septbr. 1821.

(Rumex digyans.)

1822. 1823. 1824. 1825. J. R. Köehlin. Medic. chir. Zeit. B. II. S. 400 — 432. 1822.

K. empfiehlt als Heilmittel im Scorbut Salze und Salpetersäure.

J. M. Mac-Carthy. D. sistens scorb. theor. etc. Vindob. 1822.

R. Sichting. Diss. scorb. æthiolog. sistens. Halæ 1822.

Unbedeutend.

E. A. G. Himly. Diss. Cachex. et Cacochym. Götting. 1823. 4.

H. handelt zwar auch die nächste Ursache des Scorbuts ab, ohne jedoch eine besondere Ansicht darüber auszusprechen.

C. L. Moritz. Specimen topograph. medic. Dorpatens. Dorpat 1823.

S. 63. sagt M., dass der Scorbut im Frühjahr beim Nachlass der Winterkälte in den Hütten der Armen herrsche und durch das Zusammenwirken mehrer ursächlichen Momente, vorzüglich aber durch unreine Luft bei heissen Wohnzimmern und durch den Genuss von gesalzenen Fischen hervorgerufen werde. Selten überschreitet er den ersten Grad, kommt aber häufig mit andern Uebeln z. B. der Lues complicirt vor.

Ѳ. Гейротъ. Военно-Медицинскій Журн. Ч. IV. Nr. 2. 3. Ч. V. Nr. Ст.-Петерб. 1824. 1825.

Liefert eine ausführliche Beschreibung des Uebels, wobei er vorzüglich Lind etc. benutzt hat.

v. Wedekind. Hufeland's Journal. B. LVIII. St. 1. 1824.

Zieht den Sublimat in Pillenform allen andern Präparaten vor, da er antiseptisch (?) wirke; sobald aber der Athem übelriechend wird, so räth er den Gebrauch des Mercur auszusetzen, indem er das Mercurialfieber als den Anfang des venerischen Scorbuts betrachtet.

P. Franc. Keraudren. Mem. sur les causes des maladies

des marins, et sur les soins a prendre pour conserver leur santé dans les ports et à la mer. 2. Ed. Paris 1824. 8.

J. White. A voyage to Cochin-China. Lond. 1824.

Das Klima Cochin-China's ist schön, doch sind die Winter kalt und mögen in Verbindung der aus dem Reisbau hervorgehenden Schädlichkeiten den vorkommenden Scorbut bedingen.

J. Ceroni. D. de scorbuto. Pavia 1825.

Jac. Fr. Chr. Sebastian. Ueber den Scorbut: Heidelberg. Annal. B. 1. 1825.

Cam. Versari: opuscul. della soc. med. chir. di Bologna. V. II. Fasc. 4. 1825.

M. Latham. An account of the diseases lately prevalent ad the general penitentiary. Lond. 1825.

Ueber den 1823 und 1824 epidemisch verlaufenen Scorbut. 1826. 1827. 1828. Herm. Bluhm: v. Froriep's Notiz. B. XIII. 1826.

Rousseau: Med. chir. Zeit. B. III. 1826.

(Empfehlung von Spilanthus oleracea.)

Surville. Magaz. d. Reisen. B. 9. S. 268.

Lepidium piscidium.

Gutton: Journ. de chim. med. Juni 1826.

Geiger's Magaz. Juli 1826. S. 68.

(Kartoffeln.)

E. Götte. D. scorb. theor., sympt., aetiol. et therap. Dorp. 1826. (60. p. 8°. Recens. Rust's Repertor. B. 20. H. 1. von Struve.)

L. A. Strnve. Erkenntn. u. Cur acut. und chron. Krankh. S. 408. Dorp. 1827.

Mercurialscorbut.

J. Ch. Dressler. D. de diagnosi affectionum cutanearum scorbuticarum. Dorp. 1827. 8.

C. A. W. Behrends. Vorlesung. über p. A. v. C. Sundlin. B. V. S. 179—94. Berl. 1828.

H. J. Leithann. Adumbratio medico-topogr. urbis Rigae. Dorp. 1828.

Enthält nur in der allgemeinen Krankheitstabelle S. 68 die Angaben der binnen 5 Jahren von den Aerzten in Riga behandelten Scorbutischen und aus dieser Angabe scheint hervorzugehen, dass die in den Hospitälern behandelten nicht mit aufgeführt sind.

Rudolph Wagner. Ueber den Zustand der Medicin, die Krankheiten etc. in Sardinien. — Heusinger's Zeitschrift f. organische Physik. 1828.

(Der Scorbut soll häufig vorkommen.)

R. Richter. Versuch. e. medicin. Topograph. von Archangelsk. Dorp. 1828.

Nachdem R. S. 119—121 die Annahme: als sei die Kälte die vorzüglichste Gelegenheitsursache, zu widerlegen sucht, (übrigens wurde dies nicht so allgemein angenommen, als R. ausgesprochen hat) behauptet er S. 121, dass die Hauptursache des zu Archangelsk unter den untern Volksklassen endemisch vorkommenden Scorbuts, im Allgemeinen weder im Klima, noch in der Kälte, sondern im häufigen Genuss von gesalzenen Fischen, bei durch Alter und Krankheiten geschwächter Constitution liege. Allein R. hat die ursächlichen Momente sowohl im Allgemeinen, als auch in Bezug auf Archangelsk zu einseitig aufgefasst. S. 135 bemerkt R. kurz: dass er dann und wann die Complication des Scorbuts mit der Lues beobachtet habe. S. 149 finden sich 2 Krankheitstabellen, aus welchen ich hier die für den Scorbut angegebenen Zahlen beifüge, wo sich ein Defieit der Aufgenommenen zu den Geheilten von 17 herausstellt.

1822.

	Aufgen.	Genes.	Gest.
Im Seehospitale . . .	496	463	24
Im Landhospitale . . .	561	523	26
	1057	986	50

1823.

	Aufgen.	Genes.	Gest.
Im Seehospitale . . .	46	46	2
Im Landhospitale . . .	57	65	2
	103	111	4

1824.

	Aufgen.	Genes.	Gest.
Im Seehospitale . . .	66	59	1
Im Landhospitale . . .	19	19	—
	85	78	1

1825.

	Aufgen.	Genes.	Gest.
Im Seehospitale . . .	614	609	6
Im Landhospitale . . .	270	261	6
	884	870	12

1826.

	Aufgen.	Genes.	Gest.
Im Seehospitale . . .	180	180	—
Im Landhospitale . . .	22	21	1
	202	201	1

J. Ravizza. D. de scorbuto. Pavia 1828.

Fontanelii et Boeho. Osservat. medic. di Napoli. 1828. (F. rühmt gebaekene ungesalzene, B. rohe Kartoffeln.)

1829. 1830. K. Sprengel. Literatura mediea externa recentiorati, extra germaniam ab ann. vide 1750. impess. Lips. 1829. 8. p. 376 s.

J. Belard. D. de morb. quem Radesyge nominant. (Vergleichung derselben mit dem Scorbut.)

L. W. Saehs: Saehs und Dulk's Handb. d. Arzneimittellehre. Königsb. 1830. B. 1. S. 647. (Calmus.)

Fink: Würtenberg. Corresp.-Bl. B. IX. Nr. 12.

Raseher Erfolg durch den äusserliehen und innerliehen Gebraueh der Bierhefe, nachdem andere Mittel vergeblich angewendet worden waren. Innerlich alle zwei Stunden einen Esslöffel, äusserlieh als Umsehlag.

J. Silo. D. in scorbuti essentiam s. eausam proximam. Pavia 1830.

1831 — 1834. J. Pavesi. D. de scorbuto. Pavia 1831.

Cameron: Ameriean Journ. of the med. se. August 1830. Gerson and Julius Magaz. Mai and Juni 1831. (Nitrum mit Essig.)

Joseph Wutzenberger. D. i. de scorbuto. Pesthini 1831. 8.

M. J. Bluff. Helkologie. Berlin 1832. S. 195. f. Giebt eine gedrängte Uebersieht der bei scorbutisehen Ge-

schwüren empfohlenen Behandlungsweisen mit den entsprechenden Mitteln.

J. F. C. Hecker. Ueber Volkskrankheiten. Eine Festrede. Berlin 1832.

Neumann. Schnelle und sichere Heilart scorbutisch. Krankheit. Hufeland's Journ. d. p. H. Febr. 1832.

Nach N. soll der Scorbut durch Ansteckung und freiwillig entstehen und die nächste Ursache in einem eigenthümlichen scorbutischen Gift liegen. Bei dem durch Ansteckung erzeugten Scorbut soll der Kranke zunächst im Munde ein eigenthümliches Brennen bemerken, worauf das Zahnfleisch anschwelle und an den Armen blaue Flecke erschienen; auch seien die letztern viel kraftloser und in der Achselgrube fühlten sie Schmerzen ohne Anschwellung der Drüsen und es gesellten sich schneller Durchfälle dazu. Ebenso behauptet N., dass jeder Arzt, der in ein Lazareth von Scorbutischen komme, davon ergriffen werde. Von allen diesen ist uns nichts bekannt worden, obgleich wir häufig unter Hunderten von Scorbutbefallenen verweilten. Ebenso ist auch unsere Zunge nicht so fein wie N's. Zunge organisirt, um wie er das Gift durch den Geschmack wahrnehmen zu können, (wenn es nämlich überhaupt irgend wo anders als in N's Kopf existirt,) auch schwoll uns das Zahnfleisch nicht auf und unsere Extremitäten blieben auch frei von Flecken. Mit Unrecht verwirft N. die Acida mineral. et vegetabil. und rühmt die Bierhefen als specifisches Heilmittel.

H. Menalda. D. de usu sacchari in curatione scorbuti. Groning. 1833.

Kleinstein. Med. Jahrb. d. k. k. öster. St. B. XIII. St. 2. 1833.

Eine Krankheitsgeschichte, die zwar den Scorbut im letzten Stadium schildern soll, wohl aber eher den putriden Fiebern anzugehören scheint.

A. Kikin. D. de scorbuto. Mosq. 1833. 8.

R. Krebel. Hecker's Annal. Octobr. 1834.

Rochoux. Dict. de Med. A. de f. v. F. L. Meissner u. C. C. Schmidt. B. XI. Leipz. 1830—1834.

B. schreibt den Alten Kenntniss des Uebels zu und will, dass es bereits von Hippocrates und Plinius beschrieben worden sei.

Die nächste Ursache liegt in beträchtlichen Mischungsveränderungen des Blutes, und bei der Entwickelung müsse den Witterungs- und klimatischen Verhältnissen ein grosser Einfluss zuerkannt werden.

C. Forget. Medicine navale. Paris 1834. T. II. p. 233 — 257.

C. Fuchs. D. de nosogenia scorbuti. Pav. 1834.

R. Krebel: Scorbut, nach Beobacht. im Seehosp. zu Cronstadt. Hecker's. Annal. October 1834.

R. Krebel. Hemeralopie u. Nyctalopie: Ebend.

C. J. Seidlitz. Ueber Pericarditis exsudatoria sanguinolenta: Hecker's neue Annal. B. 2. H. 2.

Roussel de Vauzene: Annal. d'hygiene et de med. legal. April 1834.

(Kartoffeln.)

J. F. C. Hecker. Vergleich zwischen der Herzkrankheit der Alten und der Cholera: Med. Vereinszeit. f. Preuss. 1834. Nr. 25.

H. vergleicht den Morbus cardiacus veterum mit der Cholera und dem englischen Schweiss und hält den M. c. für identisch mit der Pericarditis exsudatoria sanguinolenta, welche seit Cælius Aurelianus gänzlich verschwunden und vergessen worden sei.

Kleist: v. Froriep's Notiz. 1834. Nr. 928.

(Empfehlung eines Pulvers zur Entwickelung von Essigsäure und Sauerstoff.)

Landerer: Buchner's Repertorium d. Ph. B. XI. S. 230.

(Decoct. pini maritimæ mit der Tinctura pin. marit.)

N. Rust. Aufsätze und Abhandl. aus d. Gebiet d. Med. etc. 1834. B. 1. S. 398.

(Behandlung.)

1835 — 1839. Böger. D. de morbo cardiaco veterum. Berl. 1835. 8.

J. M. Föhr. D. de vin. Moselan. vi medicatr. in morb. scorb. Berol. 1835.

J. Hutchison. Transact. of the med. etc. of Calcutta. V. VII. Calcutta 1835.

Beschreibung eines Falls von Landscorbut und Bemerkung dabei: dass der Palmwein wirksamer als vegetabilische Säuren sei.

O. G. A. Rosenberger. D. de scorb. Halæ 1835.

J. M. Slaviero. D. de scorb. Patav. 1835.

T. W. G. v. Tilesius. Verhärtung des Zellgewebes beim Scorbut.

Horn's Archiv. Juni 1835.

Das Blut soll im Scorbut nicht aufgelöst sein und durch Ergiessung in das Zellgewebe die zuweilen vorkommende Verhärtung desselben, als Vorbote des Ausbruchs der vollkommenen Krankheit, bilden. Weder Seeluft, noch auch das Salz, sondern Mangel an frischer vegetabilischer Nahrung bedingen das Uebel.

Eisenmann. Vegetative Krankheiten. Erlang. 1835. S. 73. 227.

In dem von E. aufgestellten natürlichen System findet man den Scorbut als eine Krankheitsfamilie, Porophyra, mit 5 einzelnen Arten der Sippe Bracheosen, flüchtige Krankheiten, die er wieder zu der Ordnung Parablasten, Nebensprossen, zählt, aufgeführt. Unter den letzteren begreift übrigens E. solche Krankheiten, die anatomische Veränderungen durch abnorme Entwickelung des einen oder des andern organischen Gewebes hervorbringen und flüssige Produkte liefern, die sich different, ja selbst feindselig gegen den Organismus verhalten. Die einzelnen Arten des Scorbuts sind 1) Ophthalmoporophyra, Augenscorbut. 2) Stomaporophyra, Mundscorbut. 3) Gasterocnporophyra, Bauchscorbut. 4) Dermatoporophyra, Peliosis, Hautscorbut. 5) Pneumoporophyra, Lungenscorbut.

Wenn nun gleich im Allgemeinen E. sein natürliches System geistvoll entwickelt hat und die einzelnen hier angeführten Arten des Scorbuts durch einzelne Fälle als scheinbar selbstständig nachzuweisen wären, so lassen sich doch wieder die Mehrzahl der einzelnen Krankheitsfälle und selbst die mit den Erscheinungen eines hervorstechenden Ergriffenseins der Schleimhaut des einen oder des andern Theils, welche E. als den Focus des Krankheitsprocesses ansieht, nicht so isoliren, dass man berechtigt wäre, sie in die angeführten Arten einzureihen. Die verschiedenen Symptome, an welchen Theilen sie auch mehr oder weniger sichtbar erscheinen, sind nur der örtliche Reflex des eigenthümlich materiell veränderten Reproduktionsprocesses etc. und nur in wenig einzelnen Fällen scheint derselbe ursprünglich ein örtlicher zu sein oder sich auch nur deutlich an einer Stelle, z. B. an der Conjunctiva, am Zahnfleische etc. auszusprechen und wenn dies der Fall ist,

so gesehieht es immer nur Anfangs und bei der weiteren Entwickelung des Uebels treten dann auch die Symptome an den übrigen Theilen hinzu. Was die Annahme eines örtlichen Scorbuts anlangt, so steht zwar dieselbe mit der Ansicht über das Wesen in Widerspruch; allein dennoch dürfte es sich mit Wahrscheinlichkeit nachweisen lassen: dass sich der Scorbut, wie andere Krankheiten auf ein örtliches Keimen, wenigstens Anfangs, beschränken kann; wenn nämlich durch besondere Disposition eines Theils, z. B. der Haut des Zahnfleisches etc., das Capillargefässsystem und dessen Blut primär ergriffen wird, während der übrige Organismus hinlänglich zur Ausgleichung der nachtheiligen Einflüsse reagirt. Vielleicht entwickelt sich selbst in einzelnen Fällen die allgemeine Krankheit aus dem örtlichen Uebel vermittelst der Fortdauer der Gelegenheitsursaehen und durch Absorbtion des krankhaft veränderten Blutes.

M. Marjolin. Cours de patholog. chirurgic. T. 1. Paris 1837.

Nach M. ist der Scorbut, wenigstens in einer Epoche seiner Dauer, ein Morbus totius substantiae. Unter den Ursachen hebt M. das Heimweh hervor und erzählt: dass junge Soldaten aus der Bretagne, welehe, sowie die Auvergnaten, am meisten zum Heimweh hinneigen, an Scorbut und Heimweh leidend, zu Wagen nach ihrer Heimath abreisten, unfähig ihre Glieder zu gebrauchen (wohl nicht sehr genau zu nehmen), schon am dritten Tage ihre Reise zu Fuss fortsetzen konnten. M. nimmt drei Grade oder Epochen der Krankheit an: 1) Störung des Gemeingefühls, Schwäche, schmuzige Blässe des Gesichts, Erweiterung der Pupillen und dicke belegte Zunge. 2) Auflockernde und übelriechende Absonderung der Schleimhaut des Mundes, aphthöse Geschwüre, Anschoppungen im Zellgewebe der untern Extremitäten, Extravasat unter der Haut und zwischen den Muskeln und Geschwüre. Auch fand er bei Injection von Leichen: dass sich die Injectionsmasse reichlich in die Extravasationshöhlen ergoss. 3) Grosse Schwäche, Fieber (?), Hämorrhagien, Muthlosigkeit bis zur Verzweiflung mit Delirien verbunden; Tod durch Schwäche der Respiration und Anschoppung der Lungen.

C. Oernstrup. Bibliothek for Laeger Kjoebenh. 1837. No. 3.

Ueber die scorbutische Krankheitsconstitution und ihren Ein-

fluss auf die unter derselben herrschenden Krankheiten. Der Scorbut soll in der Reihe der Epidemien eine bedeutende Stelle einnehmen. Der Typhus im Heere des Aet. Gallicus und die Krankheit des römischen Heeres in Westphalen unter Germanicus hält er für Scorbut und behauptet zugleich: dass Hippocrates das Uebel gekannt habe.

Im 15. Jahrhundert entwickelte sich ungefähr gleichzeitig mit der scorbutischen Constitution der englische Schweiss und die Fieber traten dann unter einem bösartigen asthenischen Charakter auf. Auch das Petechialfieber und die Pest sollten aus der scorbutischen Constitution und Fieberepidemien hervorgegangen sein. (Warum nicht umgekehrt?) Bei entwickelter scorbutischer Constitution bezweifelt er den Uebergang zur Pest, da die letztere ein febriles Element habe. Ebenso schreibt er die fauligen Exantheme und Anginen auch fälschlich derselben Quelle zu.

J. F. C. Hecker. Ueber die Aufeinanderfolge der Dyskrasien. Eine Festrede. Berlin 1837. 8. (Nicht im Buchhandel.)

C. de Klyn. Diss. de scorbuto. Traj. ad Rhen. 1837.

Eisenmann. Wundfieber etc. Erlang. 1837. S. 108.

Der Genuss gesalzener Nahrungsmittel, die Kälte, die Feuchtigkeit und Mangel an Bewegung will E. nicht als Gelegenheitsursachen für den Scorbut gelten lassen, sondern nur als prädisponirende. Der Scorbut sei vielmehr das Geschöpf einer eigenen, der typhösen etwas verwandten, Lufteonstitution, die sich über dem Meere und über gewissen Gegenden befinde, aber auch künstlich, durch das Zusammenleben vieler Menschen auf Schiffen, in Kerkern und belagerten Festungen erzeuge. Zuweilen sei sie, ohne prädisponirende Ursachen, hinreichend zur Erzeugung des Uebels. Der scorbutische Krankheitsprocess bestehe, ähnlich dem typhösen, in einer vegetativen Anomalie der Capillarität, auf die Blutzersetzung erst dann folge, wenn die Krankheit den adynamisch-putriden Charakter angenommen habe. Obgleich nun durch jene eine Vergiftung der allgemeinen Blutmasse bewirkt werde, so besitze dennoch das Uebel eine bestimmte Verlaufsstelle und zwar die Conjunctiva et Selerotica oculi, die Schleimhaut des Mundes, des Rachens, der Respirationsorgane, des Magens und der dünnen Därme, wobei noch die äussere Haut in Mitleidenschaft gezogen werde. Uebrigens sei die Schleimhaut des Nah-

rungskanals, namentlich die des Magens und der dünnen Därme, in der Regel der vorherrschende Sitz der Krankheit; doch könne Anfangs das örtliche Leiden auf jeder der genannten Schleimhäute ausschliesslich, oder vorherrschend auftreten; sobald es aber den putriden Charakter angenommen habe, würden alle Schleimhäute mehr oder weniger ergriffen. Die so ergriffene Schleimhaut käme Anfangs in den Zustand der scorbutischen Congestion oder Stase, sie färbe sich dunkelblauroth und könne einige Zeit in diesem Zustand verharren. Allmälig komme es aber zur pathologischen Secretion, und da auch beim scorbutischen Process, wenigstens Anfangs, der sthenische, hypersthenische und asthenische Charakter vorkommen könne, so wären auch die krankhaften Aussonderungen verschieden, so beim sthenischen: eistoffig-serös; bei dem sich den hypersthenischen nähernden: (wahre Hypersthenie zieht er doch in Zweifel) gerinnstoffig Pseudomembranen bildend; und beim asthenischen: viscös-gauchigt, wo alsdann immer der Tod folge. Als Zeichen der Krankheitsnarcose betrachtet er: das Schwächegefühl und die Gemüthsverstimmung. Es soll auch zwei verschiedene Krankheitsprocesse mit gleichen Erscheinungen geben; nämlich den gewöhnlichen Scorbut und eine scorbutische Krankheit unter den Negern Südamerikas; allein das Nähere der letzteren sei noch zu ergründen. Als bestes Heilmittel sei das Jod zu betrachten.

Fassen wir nun diese von E. aufgestellte Ansicht fest in das Auge, so hat ihm beim Niederschreiben derselben nicht die Erfahrung als Richtschnur gedient, sondern er hat das Bekannte ganz willkürlich nach seinem System geformt.

J. L. Schönlein. Allgem. u. spec. Pathol. und Therap. B. II. S. 39—54. Herisau 1837.

Sch. zählt den Scorbut zu der Krankheitsfamilie der Cyanosen und zwar als zweite Gattung. Mit Unrecht tadelt er die Annahme von 3 Stadien, weil sich nämlich kein bestimmter Verlauf für alle Fälle nachweisen lasse; allein dem ist nicht so, und eben so wenig wie bei anderen Krankheitsformen, wo man Stadien angenommen hat, dieselben zu verwerfen sind, weil ein einzelner Fall nicht vollkommen hineinzupassen ist, eben so wenig ist es auf den Scorbut anzuwenden. Unter den Ursachen finden wir die mit Wasser-, Jod- und Chlordämpfen überfüllte Atmosphäre auf-

geführt, was aber davon zu halten ist, werden wir später sehen. Der Scorbut soll nur mit der Lues Combinationen eingehen und nur den Krankheiten, die sich zufällig mit ihm verbinden, einen bösartigen Charakter verleihen, worin diese aber eigentlich besteht, ist nicht gesagt und daher wollen wir sie in den scorbutischen Charakter setzen. Auch verläuft das Uebel nicht immer ohne Krisen, wie Seh. meint. Eben so wenig erfolgt die Genesung nach wenigen Tagen auf die Aussehiffung bei Seescorbut und beim Landscorbut nicht immer sehr langsam und die Neigung zu Recidiven ist bei beiden gleich und nur in so fern ein Unterschied zu gestatten, als den Ursachen zur See ein grösserer Spielraum offen steht.

H. U. L. v. Roos. Erster med. Jahresber. vom Mariencrankenh. zu St. Petersb. v. Jahre 1836. Petersb. 1837.

Die Zahl der stationär und ambulant behandelten Scorbutischen belief sich auf 592, von welchen 426 genasen, 86 starben und 121 wegblieben. Das Uebel begann mit Anfang Juni und währte bis Mitte August und herrschte so ausgedehnt, als es R. 12 Jahre nicht beobachtet hatte. Auf 25 männliche Kranke kam nur ein weibliches Individuum. Als Complicationen kamen Fieber, Entzündungen und chronische Brustleiden vor, die meist tödtlich abliefen, während selbst die höchsten Grade des reinen Scorbuts mit Genesung endigten. Spontane Blutungen erleichterten oft sehr (bei welcher Form ist nicht gesagt). Nach Probeaderlässen war dies nicht der Fall; allein auch bei den letztern sind die Umstände nicht angegeben, unter welchen sie gemacht wurden. Die Wirksamkeit der Mineral- und Pflanzensäuren in Verbindung mit aromatisch-bittern und adstringirenden Mitteln, frischer Nahrung und Luft, so wie von Reinlichkeit, wird durch R. bestätigt.

1838. H. U. L. v. Roos. Zweiter med. Jahresb. etc. Petersb. 1838. S. 78. 199—202.

Die Anzahl der stationär und ambulant behandelten Scorbutischen war 51, mit 40 Genesenen, 1 Todten und 10 Ausgebliebenen. Die ersten Kranken kamen im März und die letzten Ende August vor. Als Complication in 4 Fällen zeigte sich Wassersucht. Die grösste Zahl der Kranken kam in dem Alter von 17—50 Jahren vor. Je zarter die Jugend und je höher das Alter, um so seltener soll nach R. das Uebel auftreten. Vom 60. Lebens-

jahre und unter dem 12. Jahre beobachtete R. keinen Fall von Scorbut. Uebrigens enthält der Bericht nichts Bemerkenswerthes.

Keraudren. Annal. d'Hygiene publiq. N. 37. 1838.

Als Ursache betrachtet K. feuchte kalte Atmosphäre, als prädisponirende überhaupt alle schwächende Momente. Durch die in Folge der Feuchtigkeit unterdrückte Hautaussonderung wird das Blut in den Capillargefässen in seiner Mischung wesentlich verändert und dies alsdann auf die ganze Blutmasse übertragen. Wenn er aber sagt: die Untersuchung des Bluts von Scorbutischen habe nichts Besonderes nachgewiesen, so sind ihm die Erfahrungen darüber unbekannt geblieben.

J. J. Ott. De Scorbuto. Lugd. Batav. 1838.

Langheinrich. Scorbuti ratio historica. Berol. 1838.

Beachtenswerthe Schrift. L. spricht sich nach Hecker's Ansichten in seiner Schrift dahin aus, dass jene zu Ende des 15. Jahrhunderts aufgetretenen Seuchen: Scorbut, Syphilis, Petechialtyphus und englischer Schweiss nur als der Ausdruck einer und derselben Constitution, der putriden, anzusehen seien. Die Bildungsmomente für diese Constitution sucht er in der Witterung, im Misswachs, Theuerung, schädlichen Ortsverhältnissen, in der Lebensweise, besonders in der engen wollenen Bekleidung und Schwitzbädern, so wie auch in andern physischen, moralischen und politischen Ereignissen. Er schildert hierauf deren Ausbreitung von den Ufern der Ost- und Nordsee bis tief ins Binnenland, und bezeichnet die allmälige Abnahme des Uebels als begründet im Erlöschen jener ursächlichen Momente, welches mit dem Beginnen der neueren Zeit zusammenfällt. Zuletzt vergleicht er auch den Scorbut mit dem Morbus cardiacus veterum, dem englischen Schweiss, dem Petechialtyphus und der Lustseuche, um auch die wesentliche Bedeutung der putriden Constitution für die Entwickelung dieser Seuchen darzuthun, und schliesst mit der Bemerkung, dass der Scorbut vom 15. bis 18. Jahrhundert die einfache und verbreitetste Form gewesen sei, unter welcher sich jene Constitution überall zeigte, so dass man den Scorbut selbst als die universelle Dyskrasie jener Zeiten anerkennen und seiner Geschichte, sowohl auf Pathologie, als auf die Erklärung jener übrigen Seuchen, den wichtigsten Einfluss zuerkennen müsse.

R. Krebel. Ueber die Erkenntniss und Heilung des Scor-

buts. Eine praktische Abhandlung mit besonderer Rücksicht auf die russ. Flotte. Leipz. 1838. 8.

(Rec. Gersdorf's Repertor. B. 14. H. 4. Berliner med. Zeit. 1838. Nr. 28. Büchner's Literaturzeit. 1839. Nr. 24.)

1839. 1840. Eisenmann. Krankheitsfamilie Typosis. Zürich 1839. S. 666. 667.

Der Land- und Seescorbut sollen ihrem Wesen nach verschiedene Krankheiten sein, wenn gleich die äussern Erscheinungen sehr ähnlich sind. (Früher betrachtete er beide als nicht verschieden.) Als Beweis führt er an: dass in manchen Gegenden des südlichen Amerikas und der unter den Ungarn herrschende Scorbut durch das Reisen zur See (!!!) gehoben werde. Allein bei E.'s Behauptung ist nur der kleine Umstand zu beachten, dass das Uebel, was er als Scorbut ansieht, gar nicht dieser Krankheit anheim fällt. Eben so wenig kann man mit E. darin einverstanden sein: dass der Morbus hæmorrhagicus Werlhofii eine Art Landscorbut sei. Man berücksichtige nur die Verschiedenheit der allgemeinen Blutmasse bei beiden und das Unrichtige tritt sogleich hervor. Denn während bei dem Morb. h. W. das aus der Ader gelassene Blut eine natürliche Beschaffenheit hat, selbst wenn das durch Blutungen entleerte missfarbig und zersetzt erscheint, so findet man beim Scorbut in allen Theilen die Beschaffenheit der Blutmasse gleich. Ferner befällt der letztere nie so plötzlich als der erstere. Ferner sind Blutungen beim Scorbut immer sehr nachtheilig, während sie beim Morbus h. W. den Kranken nur wenig schwächen. Der Beweis: dass Roborantia, Tonica und Acida in beiden Formen wesentliche Heilmittel sind und folglich auch das Wesen ein gleiches sein müsse, kann unmöglich Gültigkeit haben, da man alsdann alle die Krankheiten hierher rechnen müsste, wo diese Mittel überhaupt Hülfe leisten.

Lond. medic. Gazet. V. XX. p. 234. 906. 940. V. XXI. p. 160. 295. (C. Ch. Schmidt's Jahrb. B. XXIII. S. 35—37.) ibid. B. XXXIX. H. 1.

Bericht englischer Militärärzte über den Scorbut, welcher im Jahre 1836 im Capland herrschte, von J. M'Grigor mit Bemerkungen von Murray. Das Uebel brach 1836 unter den Truppen in der Provinz Adelaide aus, welche zur Vertreibung der eingefallenen Amakosekaffern verwendet wurden. Nach M. soll

der Scorbut auf den Schiffen weniger durch den langen Gebrauch gesalzener Speise, als vielmehr durch den Mangel frischer Vegetabilien hervorgerufen werden. Auch habe man zur Erklärung der Entstehung nicht nur ein einzelnes Moment, sondern alle Umstände genau zu erwägen. Was aber die von M. angenommene Verwandtschaft der melänisehen und dyspeptischen Krankheiten mit dem Scorbut anlangt, so kann man derselben nicht beistimmen, eben so wenig auch darin: dass weniger eine tonische Behandlung angezeigt sei, als vielmehr eine solche, wie gegen subinflammatorische oder congestive Zustände der chylopoetischen Organe und zur Beseitigung der Magen- und Leberstörungen angezeigt wäre, um die fehlerhafte Blutmischung zu verbessern.

Was nun die Mittheilungen von S. Bailey und D. Armstrong anlangt, die gleichsam als Belege für M. gelten sollen, so muss ich geradezu bezweifeln, dass sie Scorbutische vor sich hatten, sondern vielmehr entzündliche Affektionen der Leber, Milz und Brustorgane, zu welchen sich nur zufällig oder in Folge der Behandlung das eine oder das andere Symptom des örtlichen Scorbuts, oder Morbus-maculosus Werlhofii gesellt hatte. Die Behandlung von B. u. A. war nämlich strenge Diät, kleine Aderlässe, Calomel, Antimonialia und alle Morgen eine volle Dosis Magnesia sulphurica.

Ford entwickelt recht klar die ursächlichen Momente, welche das Uebel hervorriefen: nämlich die im Juni und Juli herrschende Kälte, bei welcher die Soldaten in schlechten Hütten ohne Feuer auf dem Erdboden schlafen mussten und zugleich nicht allein Mangel an Vegetabilien und gutem Brote litten, sondern auch durch Krankheiten und den übermässigen Genuss des Branntweins geschwächt waren. Alle welche bessere Wohnungen inne hatten und bessere Kost genossen, blieben verschont. Auch keine Spur von Contagiosität war aufzufinden. Warum das 75. Regiment, unter gleichen Verhältnissen, weit mehr litt als die andern Truppen, ist nicht zu ermitteln (sollten nicht B. u. A. vielleicht die Schuld tragen). Das Verschontbleiben der Caffern und Hottentotten bei dem 75. Regiment ist wohl darin zu suchen, dass sie mehr an die Einflüsse der Witterung gewöhnt waren, dass sie durch Jagen, Tanzen etc. die Spannkraft des Geistes und Körpers aufrecht hielten, dass sie Feuer unterhielten und dass sie durch Einsammeln

von essbaren Wurzeln und Kräutern ihre Lage verbesserten. F. setzt das Wesen des Uebels in eine krankhafte Umänderung der Blutmasse und daraus entstehender Atonie der festen Theile. Die aufgezählten Erscheinungen sind die gewöhnlichen. Nutzen brachte eine tonische Behandlung bei nährender stärkender Diät. Wo Abführungen angezeigt waren, gebrauchte er Magnes. sulphuric. mit einem Aufguss von bittern Kräutern, oder ein Brausetränkchen.

Morgan erwähnt solcher Erscheinungen, die auf Complication mit entzündlichen Leiden der Brust, namentlich auf Pericarditis, Pleuritis etc. exsudatoria hinweisen, und wofür auch der von Malcolm beigefügte Sectionsbefund spricht.

Delmege sucht die Ansteckung durch zwei Fälle zu belegen, irrt jedoch offenbar.

Die Berichte der übrigen Aerzte stimmen im wesentlichen mit dem von Tod überein.

A. Schleifer. Medic. Jahrb. d. O. St. B. XIII. St. 1. 1839.

Einzelner Krankheitsfall. In Folge melancholischen Temperaments, träger Lebensweise, ungesunder Wohnung und schwerverdaulicher Nahrung, stellte sich Scorbut ein, später verbunden mit Gehirnaffektionen und der Tod erfolgte durch Darmlähmung und Entzündung. Der Gebrauch des Chinins mit Opium hat durchaus nachtheilig gewirkt.

G. Marcusson. D. de scorbut. Berol. 1839.

H. Haeser's hist. pathol. Unters. etc. B. I. Leipz. 1839.

Betrachtet den Scorbut als Volkskrankheit, hervorgegangen aus der Entwickelung des allgemeinen (typhösen) Krankheitscharakters zu seiner Zeit.

P. Mittel. Beknapte genees en heelkundige Verhandeling over den Scorbutus. Grœning. 1839.

1839. Henderson. Edinb. med. and surg. Journ., Juli 1839.

Spricht von den Mischungsverhältnissen des Blutes bei Scorbutischen und welchen Einfluss sie auf Blutungen haben.

1840. Budd. Tweedies Library of Med., Practical Med. Vol. V. London 1840. p. 58. f.

Geschichte und Behandlung des Scorbuts werden besonders hervorgehoben. Mangel an frischen Vegetabilien als die einzige

Ursache angegeben und das frische Fleisch für sich allein als kein Prophylacticum betrachtet.

Tilesius. Brandis und Wackenroden's Archiv. f. Ph. B. XXIII.

Russische Volksmittel gegen den Scorbut.

J. F. C. Heeker. Milderung der Feldkrankheiten, in Medic. chirurg. Zeitung. Berlin 1840. Nr. 8.

Der Scorbut soll ein steter Begleiter des Typhus gewesen sein; nicht zufällig, sondern als Ausdruck eines und desselben Grundleidens; allein nicht nur fremde, sondern auch eigene Beobachtungen lassen diese allgemein hingestellte Annahme nur beschränkt oder bedingungsweise gelten.

M. Geigel. Ueber den Krankheitsgenius. Würzb. 1840. S. 399. f.

Sucht die Einwirkung des Uebersehnsses an Salzen und Wasserstoff auf das Gangliensystem und auf das Gehirn zu erklären. Dieses wird deprimirt, jenes seines nothwendigen Lebenszeichens beraubt und so gebe sich die Erklärung aller Symptome des Scorbuts.

C. H. Fuchs. Die krankhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhänge. 2. Abth. S. 368. f. Götting. 1840.

Lobach. D. pericarditis rheumatica cum morbo cardiaco comparata. Berol. 1840. 8.

L. vergleicht den Morb. card. veter. mit der Pericarditis rheumatica der Neuzeit. Durch Vergleichung der Ursachen, der hervorstechenden Symptome, der Ausgänge und des Leichenbefundes in beiden Krankheiten, macht er auf die Verschiedenheit derselben aufmerksam, sucht die Form Scorbut und Rheumatismus gänzlich von der Pericarditis zu trennen, dem Klima unterzuordnen und die Behauptung festzustellen: „dass überhaupt die Carditis im Alterthum eine andere gewesen sei, als zu unserer Zeit, indem damals der M. c. die vorherrschende Form gewesen sei, so wie jetzt die Pericarditis rheum.

1841. 1842. 1843. 1844. C. Canstatt. Ueber antiscorbutische Mittel:. Med. Corresp.-Bl. f. Bayer. A. 1841. Nr. 4. S. 60.

Die antiscorbutischen Kräuter, Wurzeln etc. wirken nach C. nicht sowohl durch besondere Eigenschaften, als durch die Menge rohen Pflanzensaftes, welchen sie enthalten. Im frischen Zustande

heilen frische Gräser den Scorbut nicht minder, als Cochlear., Nasturt. Letztere zeichnen sich nur durch den grösseren Gehalt an frischen Pflanzensaft aus; so verhält es sich auch mit den Citronen, Pomeranzen, Sauerkraut, Kartoffeln etc. C.'s Meinung möchte wohl nur sehr leicht basirt sein; denn welchen Unterschied der grössere oder geringere Zuckergehalt, des scharfen Princips etc. in Bezug auf die Verdaulichkeit und Reproduction liefert, hat er ganz übersehen und wohl diese Meinung ohne direkt gemachte Erfahrung niedergeschrieben.

Braun. Ebendas. Nr. 6. S. 10.

B. wirft die Frage auf: auf welche Weise die mineralischen und vegetabilischen Säuren ihre antiscorbutische Wirkung äussern; und erwähnt dabei mehrere sich widersprechende Ansichten. Nach Oken soll nämlich durch die Nahrungsmittel so viel wie gar kein Sauerstoff zugeführt werden. Nach Schill wirken der Citronensaft und die übrigen Pflanzensäfte dadurch wohlthätig: dass sie dem Blute keinen Stickstoff, dagegen viel Sauerstoff in einer organischen Verbindung zuführen, die Plasticität des Blutes vermehren, die Ernährung befördern, also dem Blute Kohlenstoff entziehen und so der Venosität entgegenwirken. Nach Geigel kann die Thätigkeit der Gangliennerven dadurch erhöht werden, dass in das Blut solche Stoffe gefördert werden, die vorzüglich belebend auf das Gangliensystem wirken. Dagegen bemerkt Eichhorn, dass wenn auch die vegetabilischen Säuren gleich Anfangs eine kühlende Wirkung haben, doch bald darauf eine erhitzende eintritt, also das Blut decarbonisiren, den Athmungsprocess anregen und die thierische Wärme vermehren. Grundfalsch ist nach demselben, dass der Sauerstoff das Blut decarbonisire. Das Ganze dreht sich hier um primäre und secundäre Wirkung der Mittel und fasst man dies nur in das Auge, so schwinden auch die Widersprüche.

Hoffmann: Gesundheitsfreund. 1841. Nr. 25. C. A. Bredow's Uebersicht d. russ. med. Liter. f. 1841: Rust's Magaz. B. 60. H. 1.

H. hält nach Beobachtungen im Militärhospital von Sewastopol ausschliesslich vegetabilische Nahrung für die entsprechende im Scorbut. Ist nicht auf den Norden auszudehnen.

W. Dalton. The Lanzet. Septb. 1841.

Rühmt die rohen Kartoffeln, gesehält, mit einem Zusatz von Essig, nach seinen Erfahrungen, welche er während 3 Jahren auf einem Schiffe gemacht hat.

Паринкель. Воени. Журн. Ч. XXXVIII. (Journ. für Militärärzte. B. 48.)

Der Scorbut ist eine gewöhnliche Erscheinung unter den Truppen an der Ostküste des schwarzen Meeres. Im Sommer 1840 herrschte er so ausgebreitet, dass binnen 3 Monaten 1080 Kranke im Hospitale von Phanagoria aufgenommen waren und durch die häufigen Complicationen mit Febr. gastr. nervos., Febr. intermitt., Dysenter. und Hydrops sehr bösartig wurde.

1842. Guislain. Annal. de la Soc. med. de Gand. Januar 1842.

Nach G. wird jetzt der Scorbut nur noch unter den Matrosen angetroffen; auch erörtert er: dass zum Entstehen nicht allein klimatische Einflüsse, sondern auch mangelhafte Ernährung etc. nöthig sind.

Medico-chir. Review. April 1842. No. 72. p. 358.

Auf der englischen Flotte ist die Sterblichkeit durch den Scorbut in Folge der besseren Bekleidung, der grösseren Reinlichkeit, der besseren Ernährungsweise, gering.

Chomenko. Journ. f. Militärärzte (russisch) B. XXIX. No. 2. 1842. Vergl. Canstatts Jahrb. B. III. H. 2. S. 190. 1844.

Als wirksam gegen den Scorbut wird der Kumis gerühmt.

J. Forni. D. de scorbut. Ticini 1842.

J. Magrini. D. de scorbut. Ticini 1842.

Beide Schriften sind ohne Bedeutung. Der erstere schildert den Scorbut als Angiosthenie, der zweite zählt den Wasserkrebs zu dem Scorbut.

F. Coale. Ammerican. Journ. 1842.

Liefert Bemerkungen über den Scorbut auf der Fregatte Columbia, mit 480 Mann Besatzung, auf der Reise um die Welt. Die Provision war reichlich und gut, ausgenommen Fleisch und Wasser. Der erste Fall kam beim Kap der guten Hoffnung vor, wurde jedoch bald hergestellt. Die zu Bombay eingenommenen Lebensmittel, Fleisch und Zwieback, waren schlecht und nachdem an der Küste von Surinam die Ruhr ausgebrochen, an der Küste von China aber nur noch als Durchfall fortdauerte, stellte sich

auf der Fahrt nach den Sandwichinseln (August) der Scorbut ein. Denselben voraus gingen Nachtblindheit bei der grösseren Anzahl der Mannschaft. (Coale irrt in der Angabe: dass nur Bonnet [Lond. med. Gaz. B. IX.] allein das gleichzeitige Vorkommen der Nachtblindheit und des Scorbuts erwähnt habe. Man vergleiche Bampfield, Delford, Blanc, Hulme etc. etc.)

Unter den Erscheinungen walteten gastrische Symptome und die Neigung zur Geschwürbildung vor. Die habituellen Grogtrinker befielen zuerst. Es starben am reinen Scorbut 23. Von den Offizieren litten von 28 nur 3 und leicht, bei übrigens gleicher Kost. Nur nach beendigter Reise bei frischer Nahrung liess das Uebel nach. 7 starben bald nach der Landung und einer nach 6 Monaten.

G. Budd. Lond. med. Gaz. August 1842.

B., sich auf die Untersuchungen von Busk stützend, meint: dass die Quantität der Hämatosine im Blute Scorbutischer vermindert sei, während die Menge des Faserstoffs (?), des Eiweisses und der Salze vermehrt wäre; dass die eigentliche Beschaffenheit in den Salzen zu suchen, dass irgend ein salziges Princip (?), klein vielleicht in Betrag, aber bedeutend im Einflusse und nothwendig für die Ernährung, fehle. Diese Ansicht ist ohne Basis und würde nur dann Berücksichtigung verdienen, wenn ihr gleiche Resultate in allen Stadien des Scorbuts zur Seite ständen, obgleich auch dann noch durch Constitution, Lebensart, Complicationen etc. gar manche Verschiedenheit bedingt sein muss.

Die folgenden Nummern enthalten einen Aufsatz über mangelhafte Ernährung, der wenigstens indirect hierher zu zählen ist. Dabei findet man angeführt: dass nach Malcolmson bei den Gefangenen in Indien, welche nur Brot und Wasser erhielten, der Scorbut auftrat. Ebenso dass im Milbaer Penitentiary die Gefangenen, als im Juli 1822 die Kost geändert und sie fast gar keine animalische Nahrung erhielten, kraftlos wurden und sich später Durchfälle und Scorbut einfanden, der nach weissem Brote, Reiss, Fleisch und 3 Citronen täglich, wieder verschwand.

F. Forry. Ammerican. Journ. 1842. p. 77. f.

Ueber den Scorbut unter den Truppen der Vereinigten Staaten zu Council Bluffs und S. Peters am Missouri im Winter und Frühjahr 1820 (nach Mower und Gale). Die Zahl beider Besat-

zungen betrug 1016 Mann. Die Zahl der Kranken bis zum 1. März 895, wovon 503 am Scorbut litten und 168 starben. Als Ursachen hat man anzusehen: Kälte, Feuchtigkeit, grosse Anstrengungen und Mangel an Fleisch und frischen Vegetabilien. Von den Offizieren erkrankte nur einer. Die Jäger, welche in den Wäldern von Wild lebten, blieben gesund. Als mit dem April wilde Vegetabilien (Alliumarten) genossen werden konnten, so erholten sich auch die schwer Erkrankten bald.

Chomel. Gaz. des hôpit. 13. Febr. 1842.

Einzelner Krankheitsfall, wo das Zahnfleisch so bedeutend geschwollen war, dass die Zähne gänzlich von demselben bedeckt wurden und deren Plätze nur noch durch eine längs des Kieferrandes hinlaufende Vertiefung zu erkennen war.

Antonio Carnevale Arella. Giornale delle scienze mediche di Torino. 1842.

Der Verfasser hält das Uebel irrig für ansteckend und als Hauptmittel führt er Nasturtium aquaticum an.

1843. G. Andral. Essai d'hematologie pathologique. Paris 1843.

Andral hat im Blute Scorbutischer eine geringere Menge Faserstoff bei gleicher Quantität Blutkügelchen gefunden und betrachtet die Verminderung des ersteren und das relative Vorherrschen der letzteren für das Charakteristische.

G. v. Samson-Himmelstiern. Beobacht. üb. d. Scorbut etc. Berlin 1843: Recens. in d. Med. Zeit. Russl. 1844. No. 2. (Kr.) — C. Ch. Schmidt's Jahrb. 1844. B. XXXXIII. H. 1. S. 125 (Radius).

Der Verf. theilt den Scorbut in folgende Stadien ein: 1) in das der Infiltration oder Transsudation, welche entweder mit Zerreissung der Capillargefässe oder ohne dieselbe geschieht: 2) in das der Maceration. Diesem entspricht ein faserstoffarmes Blut und folgt meist dem der Infiltration ohne Faserstoffablagerung. Noch ist 3) das der Restitution möglich, indem oft sehr bedeutende Zerstörungen zurückgebildet werden. Allein diese Eintheilung wird eine lichtvolle consequente Entwickelung des Krankheitsbildes schwerlich zulassen. Als nächste Ursache betrachtet der Verf.: Zerfallen des Blutes in seine Bestandtheile.

beginnendes Absterben desselben im lebenden Körper und gehemmter Einfluss der Gefässnerven.

Er betrachtet in seiner Schrift die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche durch den Scorbut in den verschiedenen Geweben des Körpers, in den Eingeweiden, Flüssigkeiten und der Psyche entstehen, auf eine sehr belehrende Weise und jeder einzelne Abschnitt bietet Interessantes dar. Als Anhang sind noch Krankengeschichten beigefügt und zwar als Belege für die einzelnen aufgezählten Thatsachen.

C. A. Reuss. Ueber den Scorbut. Würzb. 1843.

W. Baly. Ueber die Verhütung des Scorbuts in Gefängnissen, Armenhäusern etc. Lond. med. gazette. Froriep's Notiz. 1849. N. 192.

Sucht durch statistische Tabellen nachzuweisen: dass die in Wasser abgekochte Kartoffel ein gutes Prophylacticum gegen den Scorbut in Gefängnissen abgiebt. Aus den Tabellen ergiebt sich ein sehr häufiges Vorkommen des Scorbuts in den englischen Gefängnissen, veranlasst durch die Ernährungsweise mittelst Brot und trockner Vegetabilien. Als Grund für die antiscorbutische Wirkung der Kartoffeln giebt Baly das darin enthaltene Acidum tartaricum (nach Einhoff: Gehlen's Journ. B. IV. S. 455) oder citricum an (Vauquelin, Journ. de physiol. T. 85. p. 118).

Canuto Canuti. Gazz. med. di Milano. 1843.

Will das Secale cornutum bei zwei Scorbutischen mit ausgezeichnetem Erfolge gebraucht haben, allein seine eigene Furcht vor dem Mittel liess ihn bald zu antiscorbutischen Kräutersäften greifen, welchen offenbar die Beseitigung des Scorbuts anheim fällt.

Grancelli. D. de scorbut. 1843. (Unbedeutend.)

Taylor. Prov. med. Journ. 1843. No. 129.
Ein einzelner Fall.

Borchard. Journ. de med. de Bordeaux. Mai 1843.
Ein einzelner Fall.

J. Radius. Gedächtnissrede zu Ehren des ehemaligen Prof. d. Therap. an der Universität Leipzig E. G. Bosius. Leip. 1843.
Diese kleine Schrift liefert uns in Bezug auf anatomische Veränderung durch den Scorbut ähnliche Beobachtungen wie G.

v. Samson-Himmelstiern, die der V. 1842|1843 theils in der Hospital-, theils in der Privatpraxis beobachtet hat.

H. Haeser. Bibliotheca epidemiographica. Jen. 1843. 8. p. 13. 24. 38. 60. 99. 107.

J. Th. Thierfelder. Additamenta ad H. Hæseri bibliothec. epidemiograph. Misniæ. 1843. 8. p. 11. 41. 50. 71. 113. 128.

E. A. Quitzmann. Die Geschichte der Medicin in ihrem gegenwärtigen Zustande, 2 Abtheilung. Carlsruh. 1843. 8.

Eine der wichtigsten Schriften in Bezug auf die Entwickelungsgeschichte der Seuchen. Auch hat der V. gleichzeitig viele dahin gehörende Schriften kritisch beleuchtet.

R. Krebel, Tinctura cantharidum gegen Scorbut: Med. Zeit. Russl. 1844. No. 5.

R. Krebel. Scorbut bei den Bewohnern der Südufer des weissen Meeres: Ebend. No. 17.

1844. H. Thielmann. Die scorbutische Augenentzündung. in d. Med. Zeit. Russl. 1844. No. 1 u. 2.

Behandelt den Gegenstand auf reiche Erfahrung gestützt so gründlich, dass nicht nur die bis jetzt gültigen falschen Ansichten berichtigt sind, sondern dass auch diese Lücke in den Handbüchern über Augenkrankheiten vollkommen ausgefüllt wurde.

J. A. Lange. Zincum muriaticum gegen Syphilis mit Scorbut complicirt. Ebendas. No. 12.

Zugleich erörtert der Aufsatz gegen Hunter etc. dass Scorbutische von primärer Lues inficirt werden können.

Pupke, Wirkung des Citronensaftes gegen den Scorbut. Vergl. Preuss. Vereinszeit. No. 18. 1844.

Ein einzelner Fall, der aber wohl der Stomacace zuzuzählen ist.

Cnjka. Prager Vierteljahrschr. I. 2. 1844.

Behandelt eine Scorbutepidemie im Provinzialstrafhaus von Prag im Mai und Juni 1843. Von 777 Sträflingen wurden 397 (320 Männer, 77 Frauen) Individuen mit 11 Pct. Sterblichkeit befallen. Die Krankheitserscheinungen waren im Allgemeinen die gewöhnlichen. Bei den hydropischen Erscheinungen kam eiweisshaltiger Urin vor; übrigens traten dieselben eben so wie Pyämie (pustulöser Ausschlag, Furunkeln, Abscesse, Pseudoerysipelas, Lobularentzündung der Lungen, Milz und Nieren, Ruhr etc.) als

Nachkrankheiten auf. Unter den Complicationen wurde häufig die mit Tuberculosis pulmonum beobachtet, ohne dass jedoch der Scorbut auf die letztere einen besonderen Einfluss ausgeübt. Acne rosacea erlitt Verschlimmerung, während Mentagra für die Dauer des Scorbuts verschwand. Die Ergebnisse der pathologischen Anatomie sind reichhaltig, wurden aber nicht alle durch den Scorbut bedingt. Bei der Aetiologie bemerkt der Verf. ganz richtig: dass die krankhafte Haematose von mehreren Ursachen abhängig gewesen. Als vorzügliche Gelegenheitsursachen hat man den Mangel an frischem Fleische und frischen Vegetabilien zu betrachten. Die Behandlung ward mit Umsicht mittelst der bekannten Mittel durchgeführt.

W. v. Samson-Himmelstiern. Häser's Archiv V. 4. 1844.

Resultate einer Scorbutepidemie, welche er in der ersten Hälfte des Jahres 1840 zu Moskau beobachtete. Sowohl die ursächlichen Momente, als auch die Krankheitserscheinungen, so wie die Ergebnisse in Bezug der pathologischen Anatomie, bieten nichts Besonderes dar, jedoch sind die Untersuchungen genau angestellt. Aus dem niedergelegten Material dürfte Folgendes hervorgehn. Ueberall zieht der Scorbut materielle Vorgänge nach sich, mit Ablagerung eines Stoffs an verschiedenen Stellen, der entweder in den serösen Bestandtheilen, oder verbunden mit dem Faserstoffe des Blutes besteht. Leider fehlen auch hier die chemisch-mikroskopischen Untersuchungen des Bluts, der Exsudate etc. und so auch die Feststellung des wichtigsten Theiles, nämlich: ob die durch das Capillargefässsystem vollbrachte Ablagerung die gewöhnlich im Blute enthaltenen Bestandtheile darbieten oder eigenthümlich-pathologische.

Hebra. Oesterreichische Wochenschrift. 1844.

Liefert die Beschreibung von 5 Fällen von Purpura scorbutica.

C. Novellis. Omodei's Annali universali. Nov. 1843.

Beobachtungen des Scorbuts im Militärhospitale zu Alessandria. Das Uebel soll auf phlogistischer Basis beruhn, zumal wenn es akut auftritt und sonach hält er auch die antiphlogistische Behandlung für die entsprechendste.

Lachéze. Du scorbut d'Arabie, dit improprement plaie du Hedjaz. Bullet. de l'acad. de Méd. de Paris. Juin. 1844.

Beobachtungen unter dem Heere des Vicekönigs von Egypten, wo das Uebel häufig und verderblich ist und den Namen Wunde von Hedjaz trägt. Die Ursachen sind die bekannten.

1844. L. Beer. Ueber die in öffentlichen Straf- und Correctionshäusern vorkommende scorbutische Cachexie: Oestreich. Jahrb. Dec. 1844.

Besonders in Bezug auf die Prophylaxis in solchen Anstalten wichtig, von der er weit mehr Erfolg sah als von Citronensaft, Säuren und Bierhefe.

1845. 1846. 1847. C. Lingen. Anatomische Veränderungen der Rippen und Rippenknorpelverbindungen durch Scorbut. Med. Zeit. Russl. 1845. Nr. 39.

J. Kirby. Hydriodate of potash in Land-Scurvy: Dublin med. Press. Octbr. 1845.

Obgleich nicht zu entscheiden, wie viel Diät oder Kal. hydrojod. hier gewirkt haben, so verdient der Fall dennoch in Bezug auf das letztere Beachtung.

Stöber. D. de l'influence que l'analyse chimique et la micrographie ont exercée sur la Pathologie et sur la Therap. Strassb. 1845. Vrgl. Mém. de Med. chir. et Pharm. milit. T. 59. p. 179.

Ueber die veränderten Mischungsverhältnisse des Bluts im Scorbut, nebst Erörterung der Resultate, welche Rhodes, Busk und Budd aus angestellten Versuchen zogen und die der Ansicht von Henderson: über die Ursache der scorbutischen Blutungen, direkt widersprechen.

C. J. Heidler. Die Nervenkraft im Sinne der Wissenschaft gegenüber dem Blutleben in der Natur. Braunschw. 1845. 8.

Ueber die frühere Verwechselung des Scorbuts mit der Venosität.

Dahl. Ueber Kumyss: C. E. v. Bær und G. v. Helmersen. Beiträge zur Kenntniss d. Russ. Reich. B. 7. 1845.

Wilh. Heinrich. Beiträge zu einer medicinischen Topographie der Hafenstadt Sewastopol und ihrer Umgebung. — Med. Zeit. Russl. 1845. No. 48. S. 379.

J. Stubendorff. Medicinisch-topographische Skizze der

Privatgoldwäschen an der grossen Birjussa. — Ebd. 1846. No. 5. S. 35.

J. Ilmoni. Bidrag till nordens Sjukdams-Historia 2 Delen. Helsingf. 1846. 1849. 8.

1846. Th. Schütz. Ueber die Wirkung des Kruts im Scorbut: beobachtet während einer Scorbutepidemie zu Troizk im Orenburgischen Gouvernement, im Jahre 1840. Med. Zeit. Russl. 1846. No. 1. 2.

C. Novellis. Sullo. Scorbuto. Indagini, osservazioni ed esperienze: Annali univers. di med. April. e Maggio 1846.

Verbreitet sich vorzüglich über die Ursachen, welche den Scorbut unter den Gefangenen zu Alessandria hervorrufen. Beweist die Nichtansteckbarkeit des Scorbuts und rühmt besonders den Salpeter bei der Behandlung.

Guyon. De la nature de la maladie connue des Anciens sous le nom de Scélotyrbe ou Seelotyrben: Comptes rendus de l'Academie des Sc. T. XXII.

Sucht zu zeigen, dass die Scelotyrbe veterum dem Scorbut zugehöre und scorbutische Schwäche und Steifigkeit der Glieder bezeichne.

1847. A. v. Kyber. Bemerkungen über den Morbus cardiaeus (Pericarditis scorbutica) und über Paracentese des Herzbeutels in demselben. St. Petersb. 1847. gr. 8. Vergl. Med. Zeit. Russl. 1847. No. 21—25.

Nach den Beobachtungen im Cronstädter Seehospitale, mit besonderer Rücksicht auf die Paracentese und darauf folgenden grossen Gaben von Chinin. sulphuric. bearbeitet.

Th. Schwank. D. i. pathol. therap. de Haemopericardio scorbutico. Dorpat. 1847.

Enthält nur dürftig dasjenige, was bereits von Seidlitz, G. v. Samson, W. v. Samson und A. v. Kyber über Pericarditis scorbutica bekannt gemacht wurde.

J. O. Curran. Ueber Scorbut: Dublin Quaterly Journal of Medical Science 1847. Vergl. Froriep's Notiz. d. Nat. und Heilk. Januar 1848. No. 6. B. V.

C. liefert eine umfangreiche Abhandlung, die, ausser historischen Erörterungen über das Alter, Geschlecht, Natur des Scorbuts, auch noch die Diagnose der Purpura vom Scorbut erörtert.

Marchal (de Calvi): note sur la composition du sang dans le scorbut.: Gaz. méd. de Paris. No. 34. — Froriep's Notiz. d. N. u. H. 1847. No. 5. B. IV.

Die Untersuchungen theilte M. der Akademie in Paris mit und dieselben liefern folgende Ergebnisse. 1) Es giebt zwei Arten von Blutungen beim Scorbut: Infiltration und eigentliche Blutungen, welche sowohl äussere als innere sein können. 2) Bei der interstitiellen Blutung können sich die Gewebe entzünden; 3) diese Reaction soll zugleich erklären, dass bisweilen das Verhältniss des Fibringehalts nicht abnimmt; allein nach meiner Meinung möchte hier wohl die Folgerung umgekehrt die richtige sein, zumal da die praktische Erfahrung die Belege dazu liefert. 4) Bei der eigentlichen Blutung kann man mit Sicherheit annehmen, dass weil jede lokale Reaction fehlt, auch das Verhältniss der Fibrine geringer werde. (Auch hier ist die Folgerung umzudrehen.) 5) Bis jetzt hat sich nichts ergeben, was die Annahme von Armuth an Faserstoff im Blute als unrichtig herausstellt. 6) Bei der beobachteten Epidemie, hat, auser den diätetischen Verhältnissen, noch eine andere unbekannte Ursache mitgewirkt. 7) Eiweiss und Blutkügelchen sind im Scorbut vermindert, und dennoch treten weder (nicht immer) Wassersuchten noch Arteriengeräusche auf. Was das Fehlen der ersteren anlangt, so leuchtet ein, dass ein Mangel an Eiweissbildung sehr verschieden ist von einem Verluste dieses Stoffes. 8) Scorbut und Typhus sind nicht analog; bei dem einen besteht Verarmung des Bluts, bei dem andern Vergiftung desselben.

1847. Becquerel et Rodier, de la composition du sang dans le scorbut.: Gaz. méd. de Paris. No. 26.

Die Ergebnisse der Analyse des Blutes von 5 scorbutischen Individuen. Die Blutkörperchen und das aufgelöste Eiweis waren vermindert, und der Wassergehalt entspreehend vermehrt. Der Faserstoff nicht vermindert, sondern theils in normaler, theils vermehrter Quantität vorhanden. Positiv verändert und zwar verringert war das specifische Gewicht. Dissolution des Blutes und grösserer Gehalt dieser Flüssigkeit an Alkalien oder Salzen nicht vorhanden.

A. Fauvel, mémoire sur le scorbut observé à la Salpetrière en 1847, et sur la composition du sang dans cette maladie.: Archives générales de méd. Juillet.

Genaue Schilderung der Krankheit in der genannten Epidemie. Die allgemeinen Bemerkungen über die Beschaffenheit des Blutes reihen sich an die von Andral an.

Andral, note sur l'état du sang dans un cas de scorbut. Comptes rendus. T. 24. Union. med. No. 78.

Ein Fall, der ganz analoge Resultate mit den von Becquerel und Rodier angegebenen lieferte.

Beaugrand, nouvelles observations sur l'état du sang dans le scorbut. Journ. des connaissances méd. Août.

In den sogenannten neuen Beobachtungen des Hrn. B. findet man nur Reflectionen über die von Becquerel, Rodier, Andral und Fauvel mitgetheilten Thatsachen, die jedoch etwas Neues oder Bedeutendes nicht enthalten.

R. Christison, über epidemischen Scorbut im Generalgefängniss zu Perth und in Edinburg etc. unter den Eisenbahnarbeitern. Monthly Journ. of med. Sc. Juni und Juli.

Wichtig in Bezug auf die Genesis der Krankheit. Als wichtigste Krise beobachtete er verschiedene chronische Hautausschläge. Die Krankheit herrschte so ausgebreitet, dass $\frac{4}{5}$ der männlichen und $\frac{1}{10}$ der weiblichen Kranken im Gefängniss zu Perth scorbutische waren. Als Ursachen führt er nur Bekanntes an. Als Heilmittel empfiehlt er Milch.

R. Krebel. Ueber das Wesen der Pericarditis exsudatoria sanguinolenta. Med. Zeit. Russl. 1847. No. 50.

(Rheumatische Entzündung durch Scorbut modificirt.)

Ch. Ritchie, Beiträge zur Pathologie und Therapie des gegenwärtig in verschiedenen Theilen Schottlands herrschenden Scorbuts. Monthly Journ. Juli und August.

R. zählt 4 Arten von Scorbut auf: 1) durch Anämie, Abmagerung, Durchfall, Blutungen, Wassersuchten, geringe Affection des Gefässsystems und das Fehlen der eigentlichen Scorbutsymptome charakterisirte Form. 2) Diejenige Form, welche durch Anämie, häufigen Durchfall, beschleunigten Puls, epigastrischen Schmerz, Traurigkeit, Petechien, rothe urticariagleiche Eruption und Blutungen gebildet wird. 3) Eine Form mit neuralgischen, den rheumatischen ähnlichen Schmerzen, Zahnfleisch-Affection und Ecchymosen. 4) Die gewöhnliche Form mit Zahnfleischblutungen und Ecchymosen an den Gliedern.

Bei uns hier, und soweit mir die Beobachtungen aller Zeiten zugänglich gewesen, habe ich diese Formen mit ihren angeführten Erscheinungen nicht so abgegränzt gesehen und gefunden.

Lonsdale, über den Scorbut in Cumberland. Ibid. August.

Die Ursachen des Scorbuts in Cumberland und der Umgegend wie auch in Schottland überhaupt während des Winters von 1846 zu 1847 sind der Misserate zuzuschreiben.

Th. Shapter, über das neuerliche Vorkommen des Scorbuts in Exeter und seiner Umgegend. Lond. med. Gaz. Mai.

Enthält nur Bekanntes.

O. B. Bellingham, Fälle von Scorbut. Dublin med. Press. Juli.

Bei den Symptomen sagt der Verf.: niemals habe er an der Stelle der grossen Arterien Blasebalggeräusche, noch an den Halsvenen Nonnengeräusche gehört, obschon das anämische Ansehn der Kranken solches hätte erwarten lassen.

Moore Neligan, Fälle von Seescorbut. Dublin quart. Journ. November.

3 Fälle beobachtet auf einem russischen Schiffe während der Reise von Odessa nach Dublin. Auch theilt er 2 Analysen scorbutischen Blutes mit.

Blot, über die Gehirnzufälle im Scorbut: Union. méd. No. 50.

Gehirnerweichung, die in keiner Beziehung zum früher überstandenen Scorbut steht.

Gouzée, Beobacht. v. Scorbut: Arch. de la méd. belge.

Einzelner Fall.

Allgemeiner Ueberblick der Scorbutepidemie, welche 1846 und 1847 in Grossbritannien geherrscht hat. Union méd. No. 125. 127. 128 und 131.

Gaz. méd. de Paris No. 38.

Sucht die Verwandtschaft des Scorbuts, der Purpura, des Oedems und der Elephantiasis nachzuweisen.

Scoutetten, über eine Scorbutepidemie in Givet.: Bullet. de l'Acad. roy. de Méd. T. XII. No. 21.

Mangelhafte Ernährung nach einer Typhusepidemie brachte im Militärhospital zu Givet unter 2 Regimentern den Scorbut zum

Ausbruche, indem gleichzeitig feuchte, ungesunde Beschaffenheit des Hospitals selbst wesentlich mitwirkte.

A. Anderson, über die verschiedenen Meinungen bezüglich der Ursachen des Scorbuts: Monthly Journ. of med. Sc. Septbr.

Sucht die zu allgemein ausgesprochene Behauptung Christisons zu widerlegen, dass Milch in allen Fällen antiscorbutisch wirke. Die Frage A.'s, ob Scorbut aus verschiedenen Ursachen, nämlich bald aus dem Mangel frischer Vegetabilien, bald wieder aus dem von stickstoffhaltiger Nahrung entspringen könne, dürfte dahin zu beantworten sein, dass weder der eine noch der andere für sich allein, wohl aber in Verbindung mit andern prädisponirenden und Gelegenheitsursachen das Uebel hervorrufen kann. Dass die Milch mehr durch die während der Verdauung erzeugte Milchsäure, als durch ihren Kaseingehalt antiscorbutisch wirke, ist als Hypothese anzuschen. Auch hier sind beide Bestandtheile wirksam und nicht einer, und die Milch ist wie jedes anderes kein absolutes Specificum. Was auch von den vom Verf. gerühmten Kartoffeln gilt, obgleich sie die 3 zur Ernährung nothwendigen Elemente enthalten. Ueber die Beschaffenheit des Blutes im Scorbut bemerkt der Verf., dass derselbe Anämie herbeiführe, in Folge deren die Menge der Blutkörperchen und des Eiweises abnehme, während Faserstoff und Salze unverändert blieben.

Hier ist wie bei allen in der letzteren Zeit veranstalteten chemischen Untersuchungen des scorbutischen Blutes wohl zu bemerken, dass es von Kranken, mit den leichteren Graden behaftet, genommen wurde, dass also nur die beginnende Umänderung und auch diese nicht eben vielfältig erörtert ist.

Th. Coycock, klinische Vorlesungen über Purpura oder Landscorbut. Dublin med. Press. April.

Schreibt die in England herrschende Scorbutepidemie von der Kartoffelmissernte her; auch meint er, der Anbau derselben habe das seltenere Auftreten der Krankheit in England überhaupt bewirkt.

Champouillon. Fall von Scorbut, Tod durch Hirnblutung.

Landsberg. Historische Untersuchung über den Morbus cardiacus veterum: Henschel's Janus B. 2. H. 1. 1847.

In dieser fleissigen Arbeit beleuchtet der V. alle Documente,

welche sich in den alten Schriften über den Morb. eard. vorfinden; um endlich mit Wahrscheinlichkeit nachzuweisen, was man eigentlich darunter verstanden hat. Er weiset nach, wie fast durch 6 Jahrhunderte, von A. v. Trallas im 6. Jahrh. bis zur Salernitanischen Schule im 12. Jahrh. entweder gar nichts, oder doch nicht unter diesen Namen von der Krankheit die Rede gewesen sei. Anerkannt als die spätere wichtige Schrift über dieselbe nimmt er mit Heeker die von Heulier (de morb. intern. L. II. fol. 60) an. Bespricht die Ansichten Heeker's kritisch, bestreitet die Analogie mit dem englischen Schweisse, indem er die rheumatische Grundlage des Morb. eard. vet. in Abrede stellt. Eben so sucht er Seidlitz Annahme: dass der Morb. eard. vet. identisch mit der Pericarditis exsudatoria sanguinolenta sei, zu widerlegen und spricht sich dahin aus: dass er sie für einen acuten Rheumatismus des Herzbeutels und anderer serösen Häute des Körpers auf scorbutischem Boden mit rascher Tendenz zur Ausschwitzung, analog der Peritonitis puerperalis hatte, welcher Meinung man beistimmen muss. Den Morbus eard. veter. dagegen sieht er als identisch mit Anämie an. Die scharfsinnige überall mit Belegen versehene Durchführung seiner Ansichten macht diese Abhandlung zur bedeutendsten über diesen Gegenstand. Angehängt findet man auch die Literatur.

Ph. Fr. v. Walther. System der Chirurgie. B. 3. S. 225. 1847.

Von der scorbutischen Augenentzündung. S. 316. Behandlung, mit der man jedoch nur bei den Blutinfiltrationen der Conjunctiva etc. ausreichen dürfte.

1848. Henr. Christ. Sellheim. D. i. Nonnulla de pericardii paracentesi. Acc. 1. Lith. Dorp. 1848. 8.

Die Schrift ist in soweit eine Ergänzung der von A. v. Kyber, als sie die Operationsmethode genauer erörtert und beschreibt.

Sachs. Medicinisch-topographische Skizze der Stadt Jekaterinoslaw und ihrer Umgebung. — Med. Zeit. Russl. 1848. No. 5. S. 37.

Scholvin. Med. topograph. Skizze der Stadt Jaroslaw u. ihrer Umgegend. — Ebd. No. 42. S. 331.

A. B. Garrod. Ueber das Wesen, Ursachen und Prophylaxis des Scorbuts. Monthly Journ. Januar 1848.

G. hält den Mangel von Kali im Blute für die Ursache des

Scorbuts und sucht dies dadurch zu beweisen, dass eines Theils in den Nahrungsmitteln, im Scorbut gebraucht, die nöthige Kalimenge durch Analysen nachgewiesen sei, andern Theils dadurch, dass im Beginn des Scorbuts die nöthige Kalimenge fehle. Heilmittel sind natürlich wenige Grane Kali und antiscorbutische Nahrung.

Weder die Thatsachen noch auch die Analysen sind bis der Art, dass sie für diese Ansicht eine Basis abgeben könnten. Uebrigens welche Beweise kann man überhaupt aus Analysen entnehmen, da der Stoff aus dem belebten Organismus ausgetreten, bereits das Zerfallen begonnen hat und durch die chemischen Elemente bei der Analyse nur Produkte geliefert werden, ohne deren natürliche Mischungsconstitution im lebenden Organismus nachzuweisen. G. widerspricht sich auch selbst dadurch, dass er die heilsame Wirkung des Citronensaftes in einer Reihe von Fällen darlegt. Darnach ist nicht gut zu begreifen: warum das Kali in dem scorbutischen Regimen das Heilmittel sein soll. Jeder andere Bestandtheil kann für sich dieselben Ansprüche erheben. Die Natur ist gewiss nicht so einseitig beschränkt, dass sie ihre Processe im gesunden und kranken Organismus an solche Einzelheiten, wie G. meint, gebunden sehe.

De Merssemann. Histoire medicale de la province de la Flandre occidentale en 1847 et 1848.: Bullet. de l'acad. de méd. de Belg. V. VII. VIII.

Mittheilungen über den dort herrschend gewesenen Scorbut.

W. Robertson: Lond. and Edinb. monthl. Journ. December 1848.

Complication von Scorbut mit Typhus.

J. Henle. Rationelle Pathologie. B. II.

Scorbutische Dyskrasie. H. leugnet, dass die Thatsachen, besonders die Blutanalysen berechtigten den Scorbut als Faserstoffmangel des Blutes zu bezeichnen. Die bis jezt bekannt gewordenen Analysen sind in dieser Beziehung nicht allein überhaupt ungenügend, sondern enthalten auch Widersprüche. Es mag dieses grössten Theils darin begründet sein, dass man weder den Entwickelungsgrad individuell genau angab, noch auch ob die Krankheit rein oder mit andern dyskrasischen Zuständen verbunden war, welche das untersuchte Blut lieferte. Wenigstens ergiebt sich die-

ses bei den Untersuchungen von A. Anderson, Andral, A. Fauvel, Rodier, Becquerel und Marchal de Calvi. Wenn aber H. für die Gerinnbarkeit und den Faserstoffgehalt des Blutes im Scorbut die scorbutischen Extravasate anführt, so müssen wir dagegen bemerken, dass H. aus den Augen gelassen hat, wie die krankhafte Veränderung des Bluts im Scorbut Phasen durchläuft, die in der entwickelten Krankheit den Faserstoffgehalt allmälig bis zum Minimum herabdrücken. Wo sich faserstoffreiches Blut in den Extravasaten vorfindet, da wurden dieselben, nach meinen eignen Erfahrungen, von entzündlichen Zuständen bei nur geringer entwickelter scorbutischer Diathese bedingt, bei vorgeschrittener war die Beschaffenheit der Exsudate dünn und faserstoffarm.

D. Donavan, on the diseases by the famine of the year 1847: Dublin med. press. 1848.

Ueber Hungerkrankheiten in Irland im J. 1847, unter welchen der Scorbut eine bedeutende Stelle einnahm.

J. M. Foltz. Bericht über den Scorbut am Bord der Blokkadeschiffe der vereinigten amerikanischen Staaten im Golf von Mexico, im Sommer 1846: Amerie. Journal of the med. sc. 1848.

Der Scorbut breitete sich unter der Besatzung von 3 Linienschiffen, 2 Fregatten und 1 Corvette in so hohem Grade aus, dass sie unfähig wurde, an den Feindseligkeiten Theil zu nehmen. Die Hauptursache lag in der Ernährung. Die Krankheit begann durchgängig mit Schmerzen in den untern Extremitäten ohne Fieber. Merkwürdig ist, dass die stärksten und thätigsten Leute (wahrscheinlich in Folge der gesteigerten Anstrengungen) zuerst ergriffen wurden. Auch scheinen Fälle von Pericarditis und Pneumonia exsudatoria sanguinolenta vorgekommen zu sein. Auch Hemeralopie und Nyctalopie kamen vor.

J. Turnbull. Beobachtungen über den Scorbut: Lancet April. Juni. 1848.

Das Uebel in Liverpool, nach vorausgegangener Ruhr und Typhus petechialis. Als Ursache für alle 3 Krankheiten sieht T. die missrathene Kartoffelernte an. Den Nutzen der vegetabilischen Säuren sucht er darin, dass mittelst derselben die Verdauung aus der Nahrung manche Bestandtheile, z. B. das Eisen ausziehe.

1849. Charitanow. Die russischen Promyschleniks auf

Grúmant (Spitzbergen,) ihre Sagen und Ueberlieferungen von Zinga. — A. Erman's Archiv f. wissenschaft. Kunde Russl. B. IX. S. 155. f.

Sagen, Schilderungen und Anschauungen der russischen Fischer, welche Spitzbergen besuchen, den da auftretenden Scorbut betreffend.

G. Jacsche. Jahresbericht vom Stadtkrankenhause in Pensa, f. d. J. 1847. 1848. 1850. — Med. Zeit. Russl. 1849. No. 10. S. 73. 1850. No. 14. S. 110. 1852. No. 10. S. 74.

Jonin. Medicinisch-topographische Skizze des Wätkaschen Kreises im gleichnamigen Gouvernement. — Ebd. 1849. No. 47. S. 370.

R. Krebel. Historische Notiz über das erste epidemische Auftreten des Scorbuts: Med. Zeit. Russl. 1849. No. 33.

Grimm. Bemerkungen über den Scorbut im Stadthospitale von Odessa: Ebend. No. 36.

Bemerkungen über den Scorbut in Neurussland. Allein im J. 1849 wurde derselbe noch ausserdem in den Gouvernements Poltawa, Woroncsh, Kursk, Olonetz epidemisch beobachtet. Unter den Krankheitserscheinungen führt G. erysipelatöse Entzündungen der sugulirten Theile auf; als vorzüglichstes Heilmittel die Bierhefe.

John Barrett. Observations on scurvy as it was developed in Bath and its Neighbourhood in the spring of 1847: Prov. med. and surg. Journ. March and April 1849.

Beschreibung der im Frühjahr von 1847 in Bath und dessen Umgegend vorgekommenen Scorbutepidemic. B. findet in Bezug auf die Ursache keinen Unterschied zwischen Scorbut und Purpura hæmorrhagica. Die nächste Ursache soll im Mangel einer gewissen organischen Säure in den Nahrungsmitteln liegen und daher auch der Citronensaft wohlthätig wirken. Uebrigens fehle diese Säure nicht im Blute, das durch den phosphorsauren Nahrungsgehalt alkalisch sei, sondern in dem von Liebig entdeckten Fleischsafte, welcher durch seinen Gehalt an phosphorsauren Kali und an Milchsäure sauer sei. Nach den Untersuchungen von Busk charakterisirt sich das Blut Scorbutischer durch einen Ueberschuss von Fibrin, Eiweiss, Salz und Wasser und durch Verminderung der Hämatosine und darauf sich stützend sieht B. den Scorbut für

eine Art Anämie an. Wie aber der Mangel von organischer Säure im Fleischsafte mit dieser Blutbeschaffenheit zusammenhängt, sollen wir die Chemiker fragen. B. macht mit Recht aufmerksam, dass man bei der Wahl der Heilmittel nicht allein den Krankheitsgrad zu berücksichtigen habe, sondern auch den individuellen Reactionsgrad gegen dieselben. B. meint, der Scorbut trete zuerst mit sthenischem Charakter auf, und gehe dann erst zum asthenischen über.

Forhandlinger det kongelige sundhedskollegium for A. 1845—1848. Kjöbenhav. 1846—1849. 8.

Mittheilungen über die ungewöhnliche Ausbreitung des Scorbuts in Dänemark in den J. 1846 u. 1847.

N. E. Ravn. Beskrivelse af en scorbutisk dyshæmie paa Fjellebro-Feldlazareth i Ar. 1849 Hospitals Meddeleser. B. III.

Im Sommer von 1849 gesellte sich der Scorbut in den Feldlazarethen auf Fühnen häufig zu Wunden.

Maupin. Scorbut sous forme epidemique dans l'hospital du Setif: Rec. de med. chir. pharm. milit. V. LXV.

Ueber den Scorbut in einigen Gegenden Algeriens in den J. 1844—1848 in Folge von Fiebern.

P. A. Schleissner. Om de Islandske Epidemier: Bibliot. for Læger. B. V.

Der Scorbut wurde auf Island häufig, zumal nach Hungerjahren beobachtet. Auch jetzt kommt er noch zuweilen epidemisch, zumal im Frühjahr vor, unter den armen Fischern. Im westlichen Theile, wo er fast jedes Jahr sporadisch erscheint, kommen auch vorzüglich solche beschränkte Epidemien vor. Der Name Skyrbiurg scheint neueren Ursprungs, während Sótt in einer solchen Verbindung vorkommt, dass man entweder Ruhr oder Scorbut damit bezeichnet glauben muss. Von den älteren Aerzten wurde Spèdalsked (Isländischer Scorbut) mit dem Scorbut zusammengeworfen.

1850. A. Baradowsky. Med. topograph. Skizze des Nowgorod'schen Gouvernements. — Med. Zeit. Russl. 1850. No. 22. S. 171.

A. G. Schrenk. Krankheiten der Samojeden: dessen Reise durch die Tendern der Samojeden. Th. 1. Med. Zeit. Russl. 1850. No. 3.

Eine seltene Erscheinung bei ihnen ist der Scorbut. Heilmittel sind: Cochlearia, Rubus chamæmorus und warmes Rennthierblut.

W. Guttceit. Bemerkung über Wechselfieber etc. Ebend. No. 4.

Ueber Complication von Wechselfieber mit Scorbut. Auch G. machte die Beobachtung, dass der Scorbut die Empfänglichkeit für das Wechselfieber vermindere, während das letztere die zum Scorbut vermehre. G. rühmt die Bierhefe.

R. Krebel: Nachträge zur Geschichte u. Literatur des Scorbuts: Ebd. 1850. No. 38. 39. 1851. No. 32. 34—36.

Abeille. Scorbut aigu: Gaz. des hopit. 1850. No. 112.

Der Scorbut entspringt mit Ruhr und Typhus aus gleichen Ursachen und nur die individuelle Disposition macht die verschiedene Form.

Dutroulau. Etudes sur les maladies maritimes. — Le Scorbut. — Gaz. med. de Paris. 1850. No. 37.

Die Ursachen sollen nicht im Mangel von frischer Fleisch- und Pflanzenkost herrühren, sondern in Feuchtigkeit bei kalter und warmer Temperatur.

H. H. Schnee. Ueber den Gesundheitszustand im russ. Reiche im J. 1849: Med. Zeit. Russl. 1850. No. 52.

M. Heine. Kurzer Bericht über die Scorbutepidemie in dem Militärhospitale zu Nowoarchangelsk und im sechsten Cavalleriebezirk der Militäransiedelungen in Neurussland, im J. 1849: Ebend. No. 1. 2.

A. Düsing. D. i. nosolog. therapeut. de scorbuto in provinciis ciscaucasiis epidemice grassato quædam observationes. Dorp. 1850. 8.

Kurze medicinisch-topographische Bemerkungen über die kaukasische Provinz und das Land der Kosaken. Das Sal culinare soll das eigentliche Heilmittel abgeben.

Al. Bryson. On the respective value of lime-juice, citric-acid and nitrate-potasse in the treatement of scurvy: the med. times 1850. Mai and Juny.

Mittheilungen über die Erfolge von Versuchen auf englischen Kriegsschiffen mit Citronensaft, Citronensäure und Nitrum.

In prophylactischer Hinsicht hat sich der Citronensaft, täglich

zu 1 Unze mit 1 Unze Zucker mit Wasser, besser noch mit Wein, nützlich bewiesen. Eben so auch gegen die Krankheit selbst. Ein gleich gutes Präservativ ist der rothe Wein, während Rum eher schadet als nützt. Acidum citricum obgleich von gleicher Wirkung wie der Succ. citri, steht doch den letzteren nach. Das Nitrum zu 15 Grane täglich leistete zwar in einzelnen Fällen (welchen Grades?) Dienste, allein in den meisten wurde es nicht vertragen, oder hatte die übelsten Folgen.

1851. C. A. Bredow. Scorbut bei den Arbeitern in Baumwollespinnereien: Med. Zeit. Russl. 1851. No. 38. S. 310.

J. A. Lang. Uebersicht über das Seehospital in Cronstadt für das J. 1850. — Ebd. 1851. No. 3. S. 19.

W. Gutteeit. Topographisch-Klimatologisches über Stadt und Gouvernement Kursk.. — Ebd. No. 31. S. 245.

Tschernobajew. Jahresbericht über das Militärhospital zu Kiew, für d. J. 1850. — Ebd. No. 46. S. 366.

A. Lilienfeld. Erfahrungen über den Seescorbut auf einer Reise um die Welt: Casper's Wochenschr. 1851. No. 1—3.

Glover Perrin. Maguey, or agave americana, a remedy for scorbutus: New-York Journ. of med. 1851. — Lond. med. Times. Febr. 1852.

In Texas dient der Saft der Agave als Volksmittel gegen Scorbut und P. fand die Wirksamkeit bestätigt. Die abgeschnittenen Blätter werden in heisser Asche gebacken, dann der Saft ausgepresst, kolirt und in Dosen von 2—3 Unzen gereicht.

1852. Xav. Nic. Chawlowski. D. i. de scorbuto nec non de infammatoriis scorbutorum morbis. Petrop. 1852.

A. Becquerel et A. Rodier. Nouvelles recherches d'hematologie etc.: Gaz. med. No. 24—31.

Nach den Untersuchungen sollen im acuten Scorbut die drei Hauptbestandtheile des Bluts nicht wesentlich verändert sein; im chronischen dagegen soll der Faserstoff verändert und die Blutkörperchen (doch wohl die abgestorbenen etc.) bisweilen beträchtlich vermehrt sein. In beiden Formen könne man sich die Erscheinungen durch eine Zunahme des Natron im Blute erklären, allein das Natron ist bis jetzt noch nicht nachgewiesen.

1853. 1854. Forget. Recherches cliniques sur les charac-

teres differentiels du purpura et du scorbut: Gaz. med. 1853. No. 38. 39.

F. Nachweis über den Unterschied von Purpura hæmorrhagica und Scorbut ist in praktischer Beziehung von Bedeutung.

C. Nassilow. Med. topogr. Nachrichten über den Rybinskischen Kreis. — Med. Zeit. Russl. 1853. No. 30. S. 235.

H. Bamberger. Beobachtungen u. Bemerkungen über Gehirnkrankheiten. — Verhandl. d. physik. med. Gesellsch. z. Würzburg. B. VI.

Ein Fall von Hirnblutung in Folge von Scorbut.

A. Erman. Russische Wallrossfänger und Pelzjäger auf Spitzbergen, in d. J. 1851 u. 1852. — Dessen Archiv B. 13. St. Petersburg. academ. deutsche Zeit. 1853.

Das Uebel bei 18 Mann in Folge der gewöhnlichen Ursachen in diesen Gegenden. Es starben 12 Mann, der erste am 29. Januar, der letzte am 19. Mai, nachdem sich bereits nach dem 5. December die Krankheit eingefunden hatte.

Abeille. De la pericardite hémorrhagique liée au scorbut. Ses points de seperation de la pericardite ordinaire, et surtout de la pericardite hémorrhagique par violence hyperemique. Trois observations: Gaz. des hospit. 1853. No. 70. 73.

A. macht zwischen der Pericarditis hæmorrhagica scorbutica und der gewöhnlichen Pericarditis folgende Unterschiede: bei der scorbutischen fehlt gewöhnlich der locale Schmerz, eben so meist der Frost zu Anfange. Die Reibungsgeräusche fehlen immer, da immer ein reichliches weiches Exsudat vorhanden ist. Die Reactionserschcinungen sind bei der P. h. s. sehr gering, oder fehlen selbst ganz, dagegen ist die Dyspnö immer viel grösser.

M. Heine. Der Krankheitszustand unter den Truppen der activen Armee, vom 1. Novbr. 1851 bis dahin 1852: Med. Zeit. R. 1854.

G. Jaesche. Scorbut im Stadthospitale von Pensa. — Ebd. 1854. S. 345.

C. C. Mahr. Paragramme und Beiträge zur theoretischen und practischen Medicin. Braunschw. 1854. S. 70.

M. hält den Scorbut fast spurlos verschwunden bis auf die heutige Bleichsucht. Als wesentliches ursächliches Moment sieht

er eine Eigenthümlichkeit an, welche in der Atmosphäre striehweise eintritt und die jetzt fehlt.

M. R. Engberg. Bericht über die Gesundheits- und Krankheitspflege beim Heere und bei der Flotte. — Sundhets-Collegii underdanige Berättelse om Medicinalverket i Riket 1852. Andra Aret. Stockholm, 1854.

Im VII. Abschnitt berichtet E., dass der Scorbut das ganze Jahr hindurch in den beiden Fussgarderegimentern, in den übrigen Corps aber in geringerem Grade herrschte.

Hammond: Hays americ. Journ. — neue med. chir. Zeit. — Med. Zeit. Russl. 1854. S. 136.

Ueber den Nutzen des Kali im Scorbut.

1855. 1856. M. Sokolow. Krankenzustand im provisorischen Hospital No. I., vom 1. Novbr. 1853 bis dahin 1854: Med. Zeit. Russl. 1855. No. 35. S. 274.

Scorbut unter den Truppen an der Donau.

Jul. Thomson. Ueber Krankheiten und Krankheitsverhältnisse auf Island und den Faröer-Inseln. Ein Beitrag zur medicinischen Geographie. Nach dänischen Originalarbeiten von P. A. Schleissner (bereits früher angeführt), Eschricht, Panum u. Manicum. Schleswig. 1855.

Tholozan. Le Scorbut dans la garnison de Paris. — Gaz. med. de Paris. No. 27. Union med. No. 81. Bullet. de therap. Juli 15. 1856.

Ueber das häufige, aber fast ausschliessliche Vorkommen des Scorbuts unter den Truppen zu Paris im J. 1855. — Zahnfleischaffection fehlte. Vorzüglich nützlich waren: Citronen, saure Früchte, China und Eisen.

Maugin. Le scorbut dans les camps et les hôpitaux militaires du nord. — Gaz. hebdom. No. 29.

Ueber die Scorbutepidemie im Lager von Boulogne und Saint-Omer und in den Militärhospitälern von Douai u. Cambrai. Die Kranken kamen grössten Theils unter der Linieninfanterie vor; sehr wenige unter den Jägern zu Fuss; Artillerie, Genie und Cavallerie hatten fast keine solche Kranke. Liegt vielleicht die Ursache in der besseren Besoldung und Lebensweise der letzteren?

Günsberg. Notizen über die Scorbutepidemie im alten

Breslauer Inquisitoriat, während des zweiten Halbjahrs 1854. — Günsberg's Zeitschr. B. 4. H. 2.

Als Ursachen müssen gelten: Ueberfüllung der Räume, und die rein vegetabilische, stickstoffarme Ernährung. In 3 Monaten erkrankten 400 Sträflinge und 40 starben.

Dr. Elisha Kent Kané's arktische Fahrten und Entdekkungen der zweiten Grinnell-Expedition zur Aufsuchung Sir John Franklin's, in d. J. 1853, 1854 u. 1855. Leipz. 1858.

Bei der ersten Ueberwinterung an der Westküste Grönlands, 78° 38′ N. B. u. 71° O. L., zeigte sich zwar der Scorbut sehr früh, allein er wurde nur erst dann bösartig, als sich grosse Gemüthsdepression mit demselben verband. Im zweiten Winter, wo man an Feuermaterial Mangel litt, ergriff die Krankheit die ganze Mannschaft, ausser den unter ihr befindlichen Eskimos. Das einzige wirksame Gegenmittel blieb frisches Fleisch.

G. A. Nicolls. Scur and Hemeralopie. — Med. Times Juli No. 265.

Ueber den Zusammenhang des Scorbuts mit der Hemeralopie, durch sechs Fälle belegt.

Rees; Navy medical Reports 1855.

Behandelt denselben Gegenstand nach Thatsachen aus dem schwarzen Meere.

Vidal. De ulceration syphilitique phagedénique. — Bullet. gener. de therap. Janvier 1855.

Der serpiginöse Chanker soll durch Scorbut begünstigt werden.

C. Meyer-Ahrens. Das Yemmengeschwür am rothen Meer, eine Form des Scorbuts. — Schweizer Zeitschr. f. Med. 1855. No. XI. S. 213.

Es scheint, als beruhte das Uebel auf Lokalursachen.

Paul. Zur Pathologie des Scorbuts in Gefängnissen: 33. Jahresbericht der Schlesisch. Gesellsch. f. vaterländ. Cultur. Breslau, 1855. S. 133. Allgem. med. Central-Zeit. 1857. No. 8.

Liefert den Nachweiss über das häufige Vorkommen des Scorbuts, sowohl in den alten als neugebauten Gefängnissen Breslaus; wobei zugleich erwähnt ist, dass derselbe in der neueren Zeit auch im Landkreise Breslaus und unter der Garnison aufgetaucht ist. Ursachen: Raumüberfüllung, verdorbene Luft und Kost.

Alfred Vogel. Klinische Untersuchungen über den Typhus auf der zweiten Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu München. 1856.

S. 68 ist eine Beschreibung derjenigen Erscheinungen gegeben, welche von V. bei Complication mit Scorbut beobachtet worden ist. Die Fälle, wo profuse Epistaxis vorkam, scheinen dem Morbus maculosus, nicht aber dem Scorbut anzugehören.

Gallerand. Citronensaft gegen Scorbut: Rev. ther. du Midi. Janv. 1856. Journ. de med. de Bruxelles Mai. 1856 p. 451.

Die französischen Schiffe Psyche und Cleopatra machten den Feldzug im weissen Meere, im Jahre 1854 u. 1855 mit und die Psyche hatte eine grosse Anzahl von Scorbutischen, die nur durch schnelle Heimkehr gerettet wurden. Auf der Cleopatra erschien die Krankheit im J. 1855 ebenfalls, jedoch begegnete er derselben mit Erfolg durch von den englischen Schiffen erhaltenen Citronensaft. Seit mehr als 50 Jahren besteht auf der englischen Flotte die Vorschrift, bei längeren Seereisen eine genügende Menge Citronensaft mit zu führen, von welchem die Mannschaft 2 Wochen nach dem Auslaufen des Schiffs täglich zu Mittag für jeden Mann eine halbe Unze mit einer Unze Zucker und 4 Unzen Wasser erhält. Der Citronensaft ist mit Alcohol versetzt, um der Verderbniss vorzubeugen. Weder Essig noch Acid. citr. crystallisat. können den Citronensaft ersetzen.

Tholozon. Ueber gleichzeitiges Auftreten von Ruhr, Typhus und Scorbut, aus dem Bericht über die Krankheiten der Orientarmee während des Winters 1854|55. — Bullet de l'acad. T. XXI. p. 1103. September 1856.

Bericht über den Volksgesundheitszustand und die Wirksamkeit der Civilhospitäler im Kaiserthum Russland, im J. 1855. (Russisch.) St. Petersb. 1856. Schmidt's Jahrb. B. 94. S. 366.

Vorzüglich Nutzen brachte Milch. Tinctura cantharidum, in Odessa und Pleskow versucht, lieferte keine günstigen Resultate. Durchfall bildete eine häufig vorkommende und natürlich verderbliche Erscheinung.

Guibourt. Scorbut observe sous differentes lattitudes. Thesé de Montpellier 1856. — Archiv gener. Aôut p. 214.

Erfahrungen über die Krankheit auf einem Wallfischfänger

im Eismeer, dann auf dem Schiffe Duperré in der Ostsee und im schwarzen Meere.

Petter's klinischer Bericht: — Prager Vierteljahrschr. B. 51. S. 71.

Ueber drei Fälle in der Prager Klinik. Bei allen Kranken schwirrendes Geräusch in der Jugularvene. Alle drei waren Trinker und lebten zugleich bei unzureichender Kost in dumpfen dunkeln Wohnungen.

Routier. Rapport statistique et medicale sur l'epidemie scorbutique qui regne dans l'asile d'Aix depuis l'année 1853. — Annal. med. psychol. October 1856. p. 476.

Ch. Schützenberger. Cont. read. et resumé de la clinique medic. de Strasbourg 1856. p. 113.

Scorbut und Typhus unter den Gefangenen in Strasburg, in den J. 1854 und 1855.

Frilley. Etude sur le scorbut, qui à régné dans l'armée expeditionaire et dans la flotte anglo-française pendant la campagne de Crimée. Paris, 1856.

M. Leudesdorf. Ueber Landscorbut. — Allgem. med. Central-Zeit. Berlin 1856. No. 80 u. 82.

Mittheilungen über den Scorbut, wie der V. denselben vom August 1854 bis Februar 1856 während des Krieges bei den türkischen und französischen Truppen in Constantinopel, Balaklawa, Eupatoria, Abchasien und Mingrelien beobachtete.

Aus der Schilderung der Symptome, des Verlaufes, der Dauer, der Ausgänge und des anatomischen Befunds haben wir nur als bemerkenswerth anzuführen, dass als erste, constante und ganz isolirte Erscheinung ein heftiger Schmerz in der Fossa poplitea beobachtet wurde. Als Ursachen sind angegeben: Mangel, ungesunde Nahrung, schlechtes Trinkwasser, Unreinlichkeit; ausserdem hatten aber wohl keinen geringen Antheil: die klimatisch-lokalen Verhältnisse, Strapazen und Gemüthsdepression. Die Prophylaxe war die Hauptsache. Die Sterblichkeit betrug im Allgemeinen 20 pCent; bei den Türken aus begreiflichen Ursachen mehr als bei den Franzosen.

R. Krebel. Ueber den Nutzen der Kartoffeln zur Beseitigung des Scorbuts. — Med. Zeit. Russl. 1856. No. 5.

Hodsejewsky. Jahresbericht über die Verwaltung des me-

dicinischen Theiles des activen Corps auf der Kaukasischen Grenze, für das Jahr 1853|54. — Ebd. No. 37—41.

T. S. Iljinsky. Kurzer Bericht über Krankheiten, die im provisorischen Hospital No. 3 zu Nicolajew während April 1856 geherrscht haben. — Ebd. No. 45. S. 355. 356.

Scorbut gleichzeitig mit Typhus und Ruhr. Ausser den gewöhnlichen Erscheinungen auch als Mundsymptom: Abmagerung und Blässe des Zahnfleisches. Die erste schritt selbst bis zu dem Grade vor, dass die Alveolarränder des Unterkiefers trocken, schwarzgrün erschienen. Häufig nahm die Krankheit den Charakter der Exsudation an. Acida mineralia, ætherea, China, Eisen, spirituöse und Essigumschläge, antiscorbutische Diät, Wein und Citronen leisteten die meisten Erfolge.

Brault. Chlorsaures Kali gegen Scorbut. — Gaz. de hôpit. 1856. p. 111.

Die Fälle, wo das Mittel Nutzen brachte, gehören wohl mehr der Stomatitis ulcerosa an.

1857. Gaemar: Gaz. med. d. Paris. 1857. 11.

Ueber Nachtblindheit als Begleiter des Scorbuts, beobachtet auf der französischen Fregatte Alceste im J. 1854—1856.

Franz Schirehl. Aerztlicher Bericht über das Inquisitionshospital des Wiener Landgerichts vom J. 1855, nebst Statistik der zehnjährigen Periode von 1846—1856. — Zeitschr. d. Gesellsch. d. A. zu Wien 1857. H. 1.

Der Scorbut kam häufig vor, zumal bei Männern jeden Alters u. jeder Constitution. Als Complication finden wir Typhus, Fussgeschwüre, Tuberkulose, Krätze etc. Mittel: Acida, aromatico-amara, freie Bewegung, Fleisch, Sauerkraut und Wein.

Otto Blafield. C. i. om Skörbjugg. Helsingfors. 1857. 8. (Unbedeutend.)

Herrmann. Jahresbericht über das Abuchowsche Stadthospital zu St. Petersburg, für d. J. 1856. — Med. Zeit. Russl. 1857. S. 309.

Als hervorstechende Erscheinung finden wir die Tendenz zu rascher Ausschwitzung in das Zellgewebe, der Haut, der Brust- und Unterleibshöhle; (bedingt durch den allgemeinen rheumatisch-catarrhalischen Krankheitscharakter.)

Wald. Scorbutepidemie in der Strafanstalt Wartenburg. — Vierteljahrsehr. f. gerichtl. Medicin. B. 9. 1857. S. 45.

Diese zwei Jahre umschliessende, sehr intensiv verlaufende Epidemie ist höchst wichtig in wissenschaftlicher Hinsicht vom V. ausgebeutet. Als Ursachen ergaben sich: Gefängnissleben und Einförmigkeit der Nahrung durch Misswachs der Kartoffeln. Behandlung: Veränderung der bisherigen Verpflegung, Arbeit im Freien, Obst, Milch, Fleisch, Biersuppe, Acida: acidum tartarieum mit Zwischengaben von Liquor ferri acetici.

M. Perrin. Der Scorbut der französischen Armee in der Krim. — L'Union 103. 104. 1857.

Die ursächlichen Momente beziehen sich auf die klimatischen und den davon abhängenden Einflüssen einer Armee im Felde, andern Theils auf nicht entsprechende Unterbringung, Ernährung und Bekleidung.

Lavirotte.. Remarques sur le scorbut. — Gaz. méd. de Lyon. 1857. No. 17. 18.

Der Scorbut in den Gefängnissen von Roanne und dem Bettlerdepot daselbst. Ursachen: grosse Hitze, Mangel an Bewegung und mangelhafte Ernährung, namentlich frischer Vegetabilien.

O'Rorke. Du suc de citron et de son emploi comme agent preventif et curatif du scorbut. (Revue coloniale.) — Gaz. des hôpit. 1857. No. 124.

Besprechung des Citronensaftes als Präservativ- und Heilmittel im Scorbut. Nicht die im Safte enthaltene Säure ist das Wesentliche, sondern deren Mischungsverhältnisse als Saft. Neben den Citronen stehen Orangen und ähnliche Früchte, frische Vegetabilien, namentlich aber Kartoffeln.

Le Bret. Mémoire sur le scorbut de l'armée d'orient; observé et traité à l'hôpital thermal de Balaruc (Herault). — L'Union méd. 1857. No. 25.

Die Ergebnisse bei einer grossen aus dem Orient (1855) zurückgekehrten Zahl Scorbutischer. Bäder von 49° C., Douchen, Gurgeln mit Mineralwasser, gute Nahrung etc. brachten selbst bei schweren Fällen meist binnen 2 Wochen (!) Heilung.

1859. Majer. Petechien- u. Ecchymosenbildung nebst Hinneigung zum Scorbut bei solchen, die sich mit Bereitung ge-

salzener Butter beschäftigen. — Medicinische chirurg. Monatshefte 1859. Februar. S. 124.

Der Fall steht wohl durchaus nicht in Beziehung mit dem angeführten Geschäft. Das empfohlene Kali chloricum will M. nur dann im Scorbut wirksam befunden haben, wenn Zahnfleisch-Lockerung und Blutung vorhanden sind, beim Hinzutreten anderer Erscheinungen reichte das Mittel nicht aus.

Chronologisches Namenregister der Schriftsteller.

Aasheim. 1797.
Abeille. 1853.
Abhandlungen. 1786.
Acta. 1737.
A. Addington. 1753.
J. Agricola. 1539.
J. Aitken. 1771.
F. Albinus. 1668.
G. D. Albertus. 1730.
H. Ch. Albertus. 1667.
S. Albertus. 1594. 1672. 1692. 1717.
M. Albertus. 1720. 1730.
Alibert. 1818.
Ch. Alston. 1750.
C. N. Altmann. 1766.
P. Ammann. 1677.
A. Anderson. 1847.
J. Anderson. 1772. 1808.
G. Andral. 1843. 1847.
A. B. Angli. 1674.
G. Anson. 1748.
J. H. Areularius. 1633. 1643.
A. Carnevale Arella. 1842.
J. Armstrong. 1789.
U. B. Askow. 1774.
J. Astrue. 1759.
H. L. Attenhover. 1816.
J. H. F. Autenrieth. 1801.

A. Bacca. 1783.
H. Bacheracht. 1786. 1787.
Bachoz. 1777.
J. F. Bachström. 1734.
M. Backmeister. 1606.
J. Baggaert. 1696.
G. Baglivius. 1719.
E. G. Baldinger. 1772. 1774. 1797.
G. Ballonius. 1575.
C. D. Balme. 1803. 1819.
Th. Balthasar. 1702.
W. Baly. 1843.
H. Bamberger. 1853.
R. W. Bamfield. 1817.
W. Banzerus. 1640.
A. Baradowsky. 1850.
P. Barbette. 1665.
G. Barkeley. 1744.
J. Barrett. 1849.
Th. Bartholinus. 1661. 1663. 1665.
Bastais. 1780.
E. Baynard. 1722.
Beaugrand. 1847.
A. Beequerel. 1847. 1852.
T. Beddoes. 1794.
L. Beer. 1844.
C. A. Behrens. 1828.
Bekher. 1666.
J. Belard. 1830.
E. F. Belgram. 1738.
B. Bell. 1778.
M. Bellepin. 1810.
O. B. Bellingham. 1847.

Th. Berdmore. 1770.
J. G. v. Bergen. 1713.
Bericht. 1856.
T. v. Beverwyck. 1641. 1642.
C. Th. Bierling. 1697.
Bigot de Morgues. 1748.
J. J. La Billardiere. 1800.
Birch. 1674.
C. Bisset. 1749. 1766.
O. Blafield. 1857.
St. Blancard. 1648. 1684. 1706.
G. Blane. 1788.
Blond. 1805.
Blot. 1847.
M. J. Bluff. 1832.
H. Bluhm. 1826.
L. Blumentrost. 1648.
J. Bodel. 1725.
H. Boerhave. 1709.
Böger. 1835.
J. A. Bona. 1761.
Th. Bonet. 1700.
B. Boni. 1687.
Boniol. 1766.
Borchard. 1843.
Bordes. 1815.
Borichius. 1671.
J. H. Bosch. 1788.
H. Botter. 1646.
De Bouillon. 1788.
Bourges. 1812.
J. T. Boyer. 1805. 1819.
E. Boynord. 1722.
H. a Braa. 1591.
Bradley. 1801.
J. A. Brambilla. 1775.
J. D. Brandis. 1795.
Brault. 1856.
L. N. Braun. 1693.
Braun. 1844.
C. A. Bredow. 1851.
J. Ph. Brendel. 1615.
Z. Brendelius. 1634.
Brereton. 1778.
Breseou Dumouret. 1751.
P. Briskow. 1743.
C. Brisset v. A. Guyot.
R. Broeklesby. 1764. 1772.
J. Broen. 1685.
Brown vergl. Guthrie.
A. Bryson. 1850.
Buchhave. 1791.
F. Buchholz. 1817.
N. Buchner. 1705.
Büchner. 1727.
A. E. v. Büchner. 1764.
Budd. 1840. 1842.
G. Budens. 1691.
Ch. M. Burchhard. 1726. 1735.
J. Ph. Burggrave. 1784.
Buron. 1812.

Cadet. 1749.
H. Callisen. 1778.
L. Cameau. 1683. 1684.
Cameron. 1830.
E. R. Cammerarius. 1684.
Canstatt. 1841.
Canuti. 1843.
Cappe. 1790.
J. F. v. Cappeln. 1673.
R. Carrichterus. 1707.
Cartheuser. 1755.
Cassan. 1801.
Cavallo. 1799.
H. Cellarius. 1675.

J. Ceroni. 1824.
Champouillon. 1847.
Charitanow. 1849.
G. Charleton. 1651.
J. N. Chawlowski. 1852.
W. Chelmski. 1767.
P. Chirac. 1724.
Chomel. 1842.
Chomenko. 1842.
R. Christison. 1847.
F. Citesius. 1639.
F. Clamette. 1677.
G. Clauder. 1639.
De Le Clere. 1698.
Clergyman. 1766.
J. Clark. 1798.
Cnjka. 1844.
Coale. 1842.
A. Coeehi. 1750.
J. Colbatseh. 1696.
Colemann. 1781.
J. Coler.. 1608.
H. J. Collin. 1764.
Colnett. 1799.
Commentar. 1781.
H. Conringius. 1644.
Consilium. 1645.
J. G. Coquelin. 1803.
A. Corbella. 1800.
Th. Coycoek. 1847.
C. a Crastheim. 1595.
J. Crauford. 1707.
Crausius. 1680.
St. H. Cravelius. 1652.
R. J. Crosfield. 1797.
Crowter. 1802.
W. Cullen. 1788. 1789.
J. O. Curran. 1847.
A. Curtius. 1680.

J. J. Daebel. 1735.
Dahl. 1845.
W. Dalton. 1841.
Danbar. 1789.
Davis. 1800.
Debes. 1791.
J. F. Decker. 1691.
M. Dellon. 1683.
J. Demschick. 1816.
J. B. Pouppé Desportes. 1770.
G. Ch. Dethardingius. 1754.
J. R. Deutgen. 1711.
Diemerbroeck. 1646.
Dinkgreve. 1772.
Dissertatiò. 1787.
R. Dodonæus. 1581. 1616.
J. Dolæus. 1684.
D. Donavan. 1848.
A. Drawitz. 1647.
J. Ch. Dressler. 1827.
A. Dreyer. 1621.
Drosten. 1795.
J. L. Du Bois. 1787.
H. L. Duhamel. 1759.
Dumouret. 1793.
Dunean. 1787.
J. Dupau. 1789.
P. Duret. 1731.
A. Düsing. 1850.

Ebner. 1641.
J. Eehtius. 1541.
J. Edwards. 1784.
Eisenmann. 1835. 1837. 1839.
Ellerbeck. 1782.
H. Ellis. 1748.

Ch. E. Endter. 1764.
M. R. Engberg. 1854.
Ephemer. 1709. 1737.
A. Erman. 1853.
E. Espenberg. 1812.
M. Ettmüller. 1696.
S. Eugalenus. 1588. 1766
J. W. Europæus. 1795.
Eyselius. 1708.

J. Fabricius. 1627.
A. Falconet. 1624.
A. H. Fasch. 1683.
A. Fauvel. 1847.
Faxe. 1786.
J. W. Ferg. 1795.
J. Ferriar. 1799.
P. S. v. Ferro. 1791.
Fink. 1830.
A. Fiori. 1825.
B. Fischer. 1680.
J. A. Fischer. 1704. 1717.
J. B. v. Fischer. 1751.
J. Floyer. 1696.
J. M. Föhr. 1835.
J. M. Foltz. 1848.
N. Fontana. 1781.
Fontanelli. 1828.
P. Forest. 1595.
C. Forget. 1834. 1853.
J. Forni. 1842.
Forrester. 1795.
F. Forry. 1842.
J. P. Forster. 1783.
Th. Fowler. 1790.
B. M. Frank. 1803.
G. Frank. 1670.
J. Frank. 1709.
L. Frank. 1817.
Frank v. Frankenau. 1723.
Frankenau. 1797.
J. Freitag. 1678.
Du Fresnoy. 1799.
M. Fribe. 1672.
M. Friccius. 1696.
J. A. Friedericus. 1672.
J. Freind. 1725.
Frilley. 1856.
C. H. Fuchs. 1840.
C. Funck. 1627.
Fürstenau. 1751.

Gœmar. 1857.
L. M. J. Gambray. 1815.
Gardane. 1770. 1773.
A. B. Garrod. 1848.
Th. Garnett. 1783.
Y. Gaukes. 1701.
Gaz. med. 1839. 1847.
E. Geckel. 1683.
M. Geigel. 1840.
C. Gemma. 1661.
J. G. Georgi. 1782.
Ch. F. Germann. 1714.
Ch. de Geyter. 1711.
A. V. Ghert. 1762.
J. E. Gillibert. 1791.
J. L. Glauber. 1657.
M. Gmelin. 1750.
E. Götte. 1826.
J. de Gotter. 1755.
Gouibourt. 1856.
Gouzee. 1847.
J. A. Graba. 1658. 1661.
Grancelli. 1843.
Greenhoudt. 1676.

J. Gregory. 1782.
Grimm. 1849.
Grogan. 1788.
Ch. G. Gruner. 1774.
Grünling. 1661.
G. Guerin. 1629.
J. Guillemeau. 1586.
Guillemin. 1782.
Guistain. 1842.
Günsberg. 1855.
D. F. V. Guldner. 1791.
Guthrie. 1788. 1791.
W. Gutteeit. 1850. 1851.
Gutton. 1826.
A. Guyot. 1661.

J. Haberstro. 1644.
Haelstædt. 1792.
Hæberlin. 1817.
A. de Hæn. 1758.
H. Hæser. 1839. 1843.
E. Hagendorn. 1698.
Hales. 1797.
A. v. Haller. 1776.
G. Hambergerus. 1586. 1618.
G. E. Hambergerus. 1751.
Hammond. 1854.
L'Haridon-Creméné. 1804.
Hartenkeil. 1797.
J. Hartmann. 1633.
G. Harvey. 1675. 1685.
R. de Hautesierck. 1766.
J. Hayne. 1663.
W. Heberden. 1813.
Hebra. 1844.
J. F. C. Hecker. 1810. 1832. 1834. 1840.
Suen Heden. 1792.
C. J. Heidler. 1845.
M. Heine. 1850. 1854.
W. Heinrich. 1845.
J. Hell. 1765. 1779.
J. G. Hempel. 1778.
Henderson. 1839.
A. G. Henderson. 1784.
Ch. Henningius. 1652.
J. S. Henning. 1812.
J. D. Herhold. 1802.
P. Hermann. 1710.
Herrmann. 1857.
J. F. Hertodt. 1671.
E. Hettenbach. 1591.
J. H. de Heucher. 1712.
Heuermann. 1761.
Heunius. 1656.
Heuroth. 1824.
G. F. Hildanus. 1682.
S. P. Hilseher. 1747.
E. A. G. Himly. 1823.
Historia. 1746.
A. Hochmuth. 1685.
Hodsejewski. 1856.
Ph. Hœchstetter. 1674.
F. Hoffmann. 1704. 1718. 1738.
Ch. L. Hoffmann. 1782.
G. B. Hoffmann. 1700.
J. M. Hoffmann. 1712.
Hofmann. 1759.
Hoffmann. 1841.
C. Hoin. 1633.
H. Holland. 1818.
F. Holst. 1816.
F. Home. 1766.
J. Home. 1781.
C. Horn: vergl. Rötenbeck.
E. Horn. 1804.

G. Horst. 1609.
H. B. van Horstock. 1821.
Housset. 1770.
J. Howship. 1818.
N. Hulme. 1768. 1781.
F. H. A. v. Humboldt. 1797.
De l'Humeau. 1788.
J. Hummel. 1738.
J. Hunczowsky. 1783.
R. Huntley. 1690.
Huss. 1835.
J. Hutchison. 1835.
J. Huxham. 1756.

T. S. Iljinsky. 1856.
J. Ilmoni. 1846.
Iperen. 1774.
Isnard-Cevoule. 1821.
J. H. Jackson. 1794.
J. F. Jacobi. 1705.
J. C. Jacobs. 1802.
G. Jaesche. 1849. 1854.
F. Jahn. 1817.
Jeffrey. 1815.
W. Jervey. 1769.
C. Johrenius. 1698.
Jonin. 1849.
P. le Jonnellier. 1699.
Ch. L. Jourdanet. 1802.
G. Jourdouyn. 1629.
Journal. 1754. 1789.
H. P. Juchius. 1729.

E. Kent-Kane. 1855.
P. M. Keraudren. 1804.
G. F. Keraudren. 1824. 1838.
F. Kest. 1618.
Kheern. 1709.
Kiermann. 1783.
A. Kikin. 1833.
J. Kirby. 1845.
Th. Kirkland. 1781.
L. G. Klein. 1759.
Kleinstein. 1833.
Kleist. 1834.
C. de Klyn. 1837.
L. W. de Knoer. 1753.
J. R. Köchlin. 1822.
G. Kokbruni. 1695.
G. Ch. H. Kopp. 1805.
J. G. H. Kramer. 1735. 1737.
R. W. Krause. 1672.
R. Krebel. 1834. 1838. 1844. 1847. 1849. 1850. 1851. 1856.
Kunrath. 1709.
J. Th. K .... 1799.
A. v. Kyber. 1847.

Lachéze. 1844.
v. Laempoel. 1788.
A. Lamb. 1677.
L. Lambert. 1720.
Lamothe. 1807.
J. A. Lange. 1844.
J. Langius. 1554.
Lange. 1802.
Landerer. 1834.
Landsberg. 1847.
J. A. Lang. 1851.
Langheinrich. 1838.
J. D. Larrey. 1813.
M. Lathan. 1825.
Lavirotte. 1857.
M. Law. 1748.
Le Bret. 1857.
Leeder? 1789.

E. Leichner. 1681.
Leigh. 1694.
H. J. Leithan. 1828.
M. Leudesdorf. 1856.
A. Lilienfeld. 1851.
L. F. B. Lentin. 1808.
J. Lind. 1757. 1775.
J. A. v. Linden. 1637.
C. Lingen. 1845.
Linnæus. 1768. 1771. 1775.
A. Lippi. 1699.
M. Lister. 1694.
Lobach. 1840.
W. Logan. 1770.
J. Lombard. 1783.
Lonsdale. 1847.
J. A. Lorenz. 1765.
F. Loss. 1672.
J. P. Lotichius. 1644.
R. Lower. 1669.
Lowitz. 1791.
H. Luxmore. 1787.
Lynch. 1790.
M. Lyser. 1666.

D. Macbride. 1764. 1773. 1777.
J. M. Mac-Carthy. 1822.
G. Magiri. 1710.
Majer. 1859.
J. D. Major. 1668.
Malingre. 1802.
Manger. 1785.
J. Magrini. 1842.
Marchal de Calvi. 1847.
M. Marjolin. 1837.
G. Marcussen. 1839.
A. F. Markus. 1802.
Marchand. 1782.
Marcq, vergl. De l'Humeau.
Marquet. 1777.
M. Martin. 1624.
H. v. Martius. 1819.
A. Mathias. 1816.
Maugin. 1855.
Maupin. 1849.
E. Maynwaring. 1668. 1679. 1685.
R. Mead. 1749.
J. H. Meibom. 1623. 1668.
J. Le Meilleur. 1770. 1777.
J. C. Meister. 1797.
H. Menalda. 1833.
A. Mengering. 1653.
F. M. Mercier. 1815.
De Merssemann. 1848.
Mertans. 1778.
C. v. Mertens. 1784.
G. B. Metzger. 1663.
J. D. Metzger. 1778. 1780.
S. B. Meyer. 1732.
Michaelis. 1777. 1779.
J. Michaelis. 1649. 1779.
H. Milloz. 1803.
F. Milmann. 1782. 1795.
B. Minderer. 1790.
P. Mittel. 1839.
H. M. Missa. 1754.
G. Mœbius. 1644.
V. A. Mœllenbrœck. 1663. 1746. 1674.
D. Monro. 1764.
Moore Neligan. 1847.
J. Morley. 1770.
C. L. Moritz. 1823.
J. Morsovsky. 1788.
J. D. Muller. 1675.

A. Muntingi. 1681.
J. A. Murray. 1784.
G. Musgrave. 1793.
Muthelius. 1649.
J. Muys. 1682.
F. van der Mye. 1627.

C. Nassilow. 1853.
G. A. Nicolls. 1855.
C. G. Neumann. 1832.
L. Nilsson. 1693.
A. Nitzsch. 1732. 1747.
C. Novellis. 1844. 1846.

Observationes. 1792.
J. Odoardi. 1776.
C. Oernstrup. 1837.
F. Oloff. 1797.
Onomatologia. 1783.
O'Rorke. 1857.
Oswald. 1798.
J. J. Ott. 1838.
De Ouden. 1767.
Overbeck. 1681.
J. A. F. Ozanam. 1817.

Pallas. 1781.
Pallois. 1801.
v. Pallu. 1630.
Parmentier. 1797.
Parnickel. 1841.
Parry. 1821.
G. Paschius. 1700.
Paterson. 1795.
Paterson. 1732.
C. Patin. 1679.
Paul. 1855.
S. Pauli. 1660. 1671.
Ch. F. Paulini. 1706.
J. Pavesi. 1831.
J. N. Peehlin. 1666.
Pedersen. 1769.
E. F. Pelgrom. 1738.
Th. Percival. 1767.
Perrin. 1852. 1857.
Perrolle. 1791.
Perthe. 1775.
Petit. 1738. 1809. 1814.
Petters. 1856.
Peucer. 1574.
J. E. Pfefferkorn. 1802.
Pfichtholt. 1606.
A. Pigasetta. 1801.
Ph. Pinel. 1800.
A. Pitcairn. 1696.
J. Placcius. 1634.
F. Plater. 1666.
Poissonnier Desperrieres. 1780.
G. S. Polisius. 1688.
A. Portal. 1799.
Poupart. 1774.
J. B. Poupé Desportes. 1770.
J. Pringle. 1754.
Pugh. 1738.
Pultney. 1775.
Pupke. 1844.

J. Quarin. 1786.
J. Quercetanus. 1606.
M. Quesnay. 1776.
E. A. Quitzmann. 1843.

A. Raden. 1674.
Radius. 1843.
Ranöe. 1738.
A. Rave. 1796.

J. Ravizza. 1820.
N. E. Ravn. 1849.
Raymond. 1767.
Rees. 1855.
Th. Reide. 1800.
Remarks. 1782.
E. Renaudot. 1679.
Reus. 1744.
H. Reusner. 1600.
C. A. Reuss. 1843.
Review. 1842.
A. Rhode. 1635.
Ph. Rhuelius. 1632.
G. C. Richter. 1744.
R. Richter. 1828.
A. v. Ringh. 1782.
Ch. Ritchie. 1847.
Ritzenfeld. 1798.
L. Riverius. 1640.
Röber. 1787.
W. Robertson. 1848.
Rochoux. 1833.
Rodier. 1847. 1852.
A. J. V. Rœn. 1792.
L. Roi. 1771.
G. Rolfincius. 1668.
W. Rolfincius. 1648. 1668.
E. Rosen. 1756.
O. G. A. Rosenberger. 1835.
B. Ronsseus. 1564. 1590.
H. U. L. v. Roos. 1837. 1838.
S. Röseler de Rereseer. 1707.
E. Rosen. 1756.
A. del Rosso. 1819.
J. Rötenbeck. 1633.
J. M. Rotleben. 1679.
L. Rouppe. 1775.
Rousseau. 1826.
Roussel de Vaucene. 1834.
Routier. 1856.
W. Rowley. 1776.
Ph. J. Rudolph. 1787.
Ruelius. 1682.
M. Ruland. 1728.
Ph. J. Rumpel. 1695.
R. Russel. 1752.
N. Rust. 1834.
J. Rymer. 1782.

Ph. J. Sachs. 1661.
L. W. Sachs. 1830.
Sachs. 1848.
Ph. Salmuth. 1648.
F. Salva. 1794.
Sammlung. 1719. 1757.
G. Samson von Himmelstiern. 1843.
W. Samson von Himmelstiern. 1844.
Ch. Sanctorius. 1639.
M. Sauer. 1802.
F. B. de Sauvage. 1768.
Saviard. 1784.
Scharbock. 1659.
B. P. Scheltema. 1784.
J. Th. Schenkius. 1664.
Schillito. 1815.
Schindler. 1804.
F. Schirchl. 1857.
Schirmer. 1806.
A. Schleifer. 1839.
P. A. Schleissner. 1849.
J. Schmid. 1736.
J. Schmidt. 1649. 1667.
J. H. Schmidt. 1671.
H. H. Schnee. 1850.

Schnizlein. 1804.
F. Schnurrer. 1813.
Scholvin. 1848.
S. Ch. Schomberg. 1694.
J. L. Schönlein. 1837.
J. Schouten. 1673.
F. Schraud. 1791. 1805.
J. F. Schreiber. 1744.
A. G. Schrenk. 1850.
J. Schuter. 1663.
Th. Schütz. 1846.
Th. Schwank. 1847.
Scopoli. 1773.
W. Scoresby. 1820.
Scoutetten. 1847.
J. F. Ch. Sebastian. 1825.
S. Sedel. 1694.
C. J. Seidlitz. 1834.
J. Ch. Sellheim. 1848.
D. Sennert. 1620. 1624.
M. Sennert. 1673.
A. Severinus. 1766.
T. Shapter. 1847.
P. Shaw. 1738.
J. Sherwen. 1782. 1815.
R. Sichting. 1822.
E. L. Siefart. 1764.
J. Silo. 1830.
D. Sinopæus. 1734.
J. M. Slaviero. 1835.
M. Sokolow. 1855.
Solenander. 1787.
F. Sourez Feyo. 1649.
D. Spedicati. 1787.
K. Sprengel. 1814. 1829.
G. E. Stahl. 1706.
F. Stegemayer. 1801.
G. Stein. 1675.
M. Stoll. 1788.
A. Störck. 1759.
L. A. Struve. 1827.
J. Stubbes. 1671.
J. Stubendorff. 1846.
J. Stubendorph. 1623.
S. R. Sulzberger. 1666.
J. M. Sulzer. 1675.
Surville. 1826.
G. van Swieten. 1758.
Th. Sydenham. 1685. 1695.
B. Sylvaticus. 1656.
F. D. Sylvius. 1679.

Tayler. 1843.
Terras. 1789.
J. Ch. A. Theden. 1782.
J. Thevart. 1671.
J. Thiele. 1685.
H. Thielmann. 1844.
J. Th. Thierfelder. 1843.
G. Thiesen. 1727.
Tholozan. 1855. 1856.
Thomson. 1815.
J. Thomson. 1855.
F. Thomson. 1790.
A. Thoner. 1649.
A. Thuessink. 1780.
Thunberg. 1797.
T. W. G. Tilesius. 1835.
B. Timæus v. Güldenklee. 1662.
Ch. Tinctorius. 1636.
Travis. 1757.
Th. Trotter. 1786. 1797. 1801.
Tschernobajew. 1851.
J. Turnbull. 1848.

L. Ursinus. 1663.

A. Vallisneri. 1733.
E. Veen. 1653.
J. Verbrugge. 1696.
Verduc. 1817.
Verlænst. 1642.
N. Vernette. 1671.
C. Versari. 1825.
J. Vesti. 1688.
R. de Vieussens. 1774.
Vieweg. 1811.
M. de la Vigne; vergl. J. Depyney.
Villers. 1806.
A. Vogel. 1856.
R. A. Vogel. 1772.
S. G. Vogel. 1789.
L. Vogel. 1817.
V. H. Vogler. 1647.
L. A. Vroling. 1701.

R. Wagner. 1828.
Wald. 1857.
J. J. Waldschmidt. 1674.
Waller. 1735.
J. Wancker. 1608.
Wankelius. 1628.
v. Wedekind. 1824.
G. W. Wedelius. 1674. 1687. 1688.
J. A. Wedelius. 1719. 1734.
A. Weikard. 1626.
P. G. Werlhof. 1776.
D. Westelier. 1665.
White. 1797. 1824.
J. Wierus. 1567. 1624.
J. V. Willi. 1676.
Willich. 1801.
Th. Willis. 1667.
Wilson. 1782.
J. B. G. v. Wischmann. 1751.
J. Wittichius. 1707.
Wochenblatt. 1781.
J. Wolf. 1618.
G. Wölffel. 1688.
H. Wolter. 1807.
Worenius. 1603.
O. Worm. 1674.
H. van Worm. 1661.
S. Würdig. 1658. 1671.
J. Wutzenberger. 1831.

J. Zeidler. 1627.
Zernemann. 1634.
G. V. Zeviani. 1770.
M. Ziervogel. 1679.
J. Zipfel. 1678.
T. Zwinger. 1714.

II. Abtheilung.

Pathologie des Scorbuts.

Ueber die Eintheilung und Symptomenreihe des Scorbuts.

Was die Eintheilung des Scorbuts anlangt, so finden wir bei den älteren Schriftstellern einen heissen und einen kalten; dann wieder einen sauren und einen alkalischen etc., wozu allmälig eine so grosse Zahl verschiedener Arten gefügt wurde, dass deren Aufzählung, da sie auf keine Weise begründet sind, nur ermüden müsste. Vorzüglich productiv in dieser Hinsicht waren Harvey und Sennert (opera L. 3. P. 5. S. 2. C. 1.), des erstern Ausspruch lautet sogar dahin: „dass kaum ein anderes Uebel zu finden sei, welches unter so vielen Gestalten erschiene, unter so vielen andern Krankheiten verborgen sei und wo sich eine so grosse Menge von Krankheiten zu Zufällen vereinigten. Eben so wenig wie die eben erwähnten Eintheilungen können die von Nitzsch und Eisenmann als genügend angenommen werden, was bereits bei der Literatur besprochen wurde. Nach dem Vorausgeschickten kann es nicht auffallen, dass während der Herrschaft der Humeralpathologie der Scorbut in den pathologischen Systemen eine so bedeutende Stelle einnahm und dass allen chronischen Krankheiten larvirter Scorbut, oder doch scorbutische Diathese zu Grunde gelegt wurde. Endlich zeigen Lind, Blane, Trotter etc. das Unrichtige dieser Ansichten und erörterten zugleich die Eigenthümlichkeit des Uebels genauer.

Was die Scheidung in Land- und Seescorbut anlangt, so ist dieselbe eben so unwesentlich in nosologischer, als in therapeutischer Beziehung, da sich die Krankheit sowohl auf dem Lande, als auch zur See unter gleichen wesentlichen Erscheinungen aus-

bildet und nur in sofern eine Verschiedenheit darbietet, als der Scorbut auf der See leichter erscheint und schnellere Fortschritte wie auf dem Lande macht. Dies ruht jedoch nicht in einer Verschiedenheit des Uebels, sondern ist einzig und allein darin zu suchen, dass man auf dem Lande nicht allein den ursächlichen Momenten leichter und schneller begegnen kann, sondern auch die Benutzung vieler diätetischer und therapeutischer Hülfsmittel erleichtert wird.

Was die Stelle anlangt, welche der Scorbut unter den verschiedenen Krankheitsformen einnimmt, so gehört er zu den chronischen Reproductionskrankheiten, verbunden mit Erlöschen der Cohäsion des irritabeln Systems und Zerniehtung der Plastieität des Blutes, dürfte jedoch unter den chronischen Krankheiten nicht die Stelle einnehmen, welche das Faulfieber unter den acuten behauptet, da er mehr in einer Verarmung des plastischen Theiles im Blute wurzelt, während das Faulfieber in einer Vergiftung des Blutes keimt. Da nun aber der Scorbut zu den Krankheitszuständen gehört, welche sich sowohl unter bestimmten Bedingungen entwickeln, als auch wieder verlieren und das Entfernthalten jener grössten Theils auf dem Lande in unserer Macht steht, so könnte es gelingen, denselben da gänzlich auszurotten. Wie wohlthätig ein solcher Erfolg sein würde, werden diejenigen zugestehen, welche den nachtheiligen Einfluss von wiederholten Scorbutanfällen oder langanhaltender Diathese auf die ganze thierische Oekonomie, zumal aber auf das Gefässsystem, Herz, Lungen etc., kennen gelernt haben.

Was die Beschreibung der verschiedenen Symptome anlangt, unter welchen der Scorbut auftritt und verläuft; so finden wir die besseren Schriftsteller übereinstimmender, als dies bei vielen andern Krankheitsformen der Fall ist, auch muss ganz dasselbe in Bezug auf Behandlung gesagt werden. Bei der Aufzählung der Erscheinungen ist die angenommene Eintheilung in drei Zeiträume oder Grade die einfachste und praktischste, obgleich sie nicht in allen einzelnen Fällen streng von einander zu scheiden sein dürften. Die Eintheilung Schönlein's nach den Körpertheilen ist zwar auch in mancher Hinsicht nicht ganz zu verwerfen, giebt aber doch weniger ein deutliches Bild der fortschreitenden Krankheitsentwickelung.

Erstes Krankheitsstadium, oder erster Krankheitsgrad.

Die ersten Krankheitserscheinungen, wodurch sich die Krankheit ankündigt, sind im Allgemeinen nicht so charakteristisch, dass man die Diagnose mit Sicherheit feststellen könnte und nur eine sorgfältige Berücksichtigung der Verhältnisse, unter welchen der Kranke lebt, so wie der Constitution und der ursächlichen Momente können dann als Leiter dienen. Was nun die einzelnen Symptome und zwar zunächst die allgemeinen anlangt, unter welchen sich die Krankheit zu entwickeln pflegt, so findet man constant eine bald grössere bald geringere Gemüthsdepression, die sich jedoch nur dann der Melancholie nähert, wenn der Kranke überhaupt zu derselben hinneigt. Meist bemerkt man Niedergeschlagenheit, Traurigkeit oder Furchtsamkeit, während zugleich über körperliche Abspannung und Schwäche geklagt wird, daher auch immer Abneigung zu aktiver Bewegung stattfindet, weil die Kranken sich nach derselben erschöpft fühlen. Mit diesem Schwächegefühl ist meist Frösteln und dann und wann Ameisenkriechen, Schwere und Steifigkeit der Glieder, vorzüglich in den Kniegelenken verbunden; oder die Kranken klagen: dass ihnen die untern Extremitäten zusammenbrechen und sie nur mit Mühe Luft schöpfen können. Auch wurde als constantes und ganz isolirtes Symptom ein lebhafter Schmerz in der Fossa poplitea beobachtet. (M. Leudesdorf.) (Bei der Aetiologie werden wir sehen, dass die angeführten Erscheinungen nicht immer als Folge der Krankheit zu betrachten sind, sondern dass sie unter gewissen Bedingungen zu den ätiologischen Momenten zu zählen sind.) — Nächst den aufgezählten Erscheinungen wird die Neigung zu fortwährendem Schlafen gefunden, ohne dass die Befriedigung Erquickung bringt, und ein Verlangen nach sauren Dingen und frischen Vegetabilien. Da jedoch bei dem gemeinen Manne in Russland das letztere überhaupt allgemein angetroffen wird, so hat es hier eben keine Bedeutung für die Diagnose. —

Schreitet jetzt die Krankheitsentwickelung fort, was zuweilen sehr rasch geschieht, während wieder in andern Fällen Wochen dazu nöthig sind, so erscheint bald früher, bald später Abneigung gegen Speisen, während früher die Esslust ungetrübt war, oder die Esslust bleibt ungetrübt und das Schwächegefühl steigert sich im-

mer mehr. Stets aber schreitet die Entwickelung ungleich langsamer auf dem Lande, als zur See fort, wenn nicht besonders begünstigende Momente obwalten.

Was nun die Erscheinungen an einzelnen Körpertheilen im ersten Stadium anlangt, so treten zuweilen einzelne früher auf, als die allgemeinen; z. B. wenn ein Glied in Folge eines krankhaften Zustandes, Luxation, oder Fraktur etc., längere Zeit hindurch ruhend erhalten werden musste, oder wenn derselbe mit Laxität oder Torpor der weichen Theile verbunden ist. Ein Mal hatte ich Gelegenheit, Purpura scorbutica am linken Unterschenkel zu beobachten, der wegen vorhandener Varices längere Zeit eingewickelt worden war, ohne dass eine andere Erscheinung von scorbutischer Diathese mit bestanden hätte. Auch Lind führt einen Fall an, wo die ersten Erscheinungen an der vernarbten Wunde, nach complicirter Fraktur des Armes gefunden wurden.

Das Gesicht Scorbutischer ist aufgedunsen, blass, erdfahl, schmutzig gelb mit grossen blaugrünlichen, bleifarbenen Ringen unter den Augen; die Lippen, Wangen und die Caruncula lacrymalis blaugrau, was den Mischungsverhältnissen des Blutes in den Capillargefässen dieser Theile zugeschrieben werden muss. Die Augen und Ohren sind weniger empfänglich für ihre natürlichen Reize. Im Auge, das im Allgemeinen matt erscheint, drückt sich nämlich nicht selten Lichthunger aus und schon Rouppe bemerkt, dass die Kranken im Anfange die Augen weit öffnen, wobei die Pupille meist erweitert gefunden wird. Zuweilen hört man sogar die Klage: dass dem Kranken alle Gegenstände wie durch Nebel gesehen erscheinen. Eben so findet man auch zuweilen die untere Maxille, in Folge von Steifigkeit der Kaumuskeln mehr oder weniger unbeweglich. Der Athem wird meist übelriechend, das Zahnfleisch zwar in manchen Fällen auch ganz hart, wird doch meistens weich, blauroth, schwammig aufgelockert, nachdem es zuvor, jedoch nicht in allen Fällen, gejuckt hatte; die Zähne bedecken sich mit Weinstein, werden locker, schwärzlich und selbst cariös. Auch Abmagerung und Blässe des Zahnfleisches (Iljinsky) kommt vor, selbst bis zu dem Grade, dass die Alveolarränder des Unterkiefers trocken, schwarz-grün erscheinen. Mit diesem Zustande darf jedoch nicht der wenige Linien breite, hochrothe, die Zähne umgebende Zahnfleischrand verwechselt werden, der sich bei

schwächlichen lymphatischen reizbaren Frauen, die zu rheumatischen Gesichts-, Kopf- und Zahnschmerzen, sowie zu Stomacace hinneigen, häufig findet und wo vorzüglich Natrum nitricum Hülfe leistet. Noch ist zu bemerken, dass die Zahnfleischaffection erst dann zuweilen auftritt, wenn bereits andere wesentliche Erscheinungen des entwickelten Scorbuts vorhanden sind, oder dass dieselbe auch gänzlich fehlt, oder im Verhältnisse zu den übrigen Erscheinungen nur unbedeutend ist. Oder es findet das entgegengesetzte Verhältniss Statt und die Affection des Mundes bildet die überwiegende örtliche Erscheinung. Sobald die letztere eingetreten, so wird der Geruch aus dem Munde widerlich faulig, der Geschmack ekelhaft und es folgen oft Blutungen aus dem Zahnfleische.

Im ersten Stadium sind vorzüglich folgende Erscheinungen besonders zu berücksichtigen. Es findet sich nämlich erschwertes Athemholen und ein Gefühl von Schwere in der Brust ein und sie dürfen nicht etwa entzündlichen Affectionen in derselben beigemessen werden, die übrigens allerdings als Complicationen mit dem Scorbut zuweilen vorkommen.

Ausser den bereits erwähnten örtlichen Erscheinungen am Zahnfleische, fand ich in vielen Fällen kleine unreine, schwammige, blauröthliche, leicht blutende und dabei zuweilen selbst empfindliche Geschwüre am Zahnfleische in der Nähe des letzten Backenzahnes. Obgleich nun die Ursache derselben nicht scorbutischer Diathese, sondern dem Kauen von hartem Schiffszwieback zugeschrieben wird, so bleibt doch immer die erstere die wesentlich prädisponirende Ursache.

Unterwirft man das in diesem Stadium ausgeleerte Blut einer Untersuchung, so erscheint dasselbe im Anfang schwärzer und dicker, als im gesunden Zustande; die Oberfläche bedeckt sich, sobald es einige Zeit gestanden hat, mit einem grünlichen Häutchen, unter welchem sich meist eine grössere Menge Serum abscheidet. Oder die Oberfläche belegt sich mit einer Speckhaut und der Blutkuchen von schwärzlicher Farbe ist sehr mürbe und ungleich in mehrere Stücke zertheilt. James (Vergl. Schmidt's Jahrb. B. 23. H. 3. Gaz. méd. Paris 1838. No. 2.) fand das aus den Adern gelassene Blut immer flüssiger und den Blutkuchen klein, weich und zerreiblich, auch nahm geröthetes Lakmuspapier

beim Eintauchen in dasselbe sehr rasch die blaue Farbe wieder an. Das Blut, was bei Opression der Brust entzogen wurde, hatte meist eine Menge gelblichen Serums und einen dunkeln weichen Blutkuchen. — Zuweilen coagulirt das Blut gar nicht, sondern verwandelt sich in eine gallertartige Masse mit einem dichten Häutchen. (Henderson: The Lanzett. September 1840.) Andral fand eine geringere Menge Faserstoff bei gleicher Menge Blutkügelchen und hält dieses für das Charakteristische, allein die Menge der Blutkügelchen erleidet doch nach den verschiedenen Krankheitsgraden Modificationen, so dass: je mehr die Auflösung des Blutes fortschreitet, die Quantität der Blutkügelchen geringer wird. Ueberhaupt ergiebt sich beim Blute Scorbutischer eine grosse Aehnlichkeit mit dem der Säuferdyskrasie. Nach Marchal (de Calvi) sind Eiweiss und Blutkügelchen vermindert. Wenn wir jetzt die Erfahrung berücksichtigen: dass das Blut, welches eine Speckhaut bildet, überhaupt schneller fault, als das normale Blut; ferner: dass bald nach Einspritzungen von Eiter, oder verfaultem Fleische in die Blutadern gesunder Pferde das ihnen entzogene Blut eine äusserst dicke Speckhaut bildet und bei der Section doch Herz und Blutgefässe wie nach septischen Krankheiten sich zeigen; so kann füglich die Speckhaut im Blute keineswegs im Allgemeinen eine erhöhte Vitalität und vermehrten Faserstoff in demselben anzeigen; sondern man könnte sie vielmehr als ein Zeichen von beginnendem Mangel derselben betrachten. Was übrigens die Beschaffenheit der Speckhaut des scorbutischen Blutes anlangt, so ist dieselbe meist dick, speckartig und klebrig, also wie bei Cachektischen, nicht aber wie bei Entzündungen: dünn, zähe und fest. Auch scheint mir die erstere weniger aus Faserstoff zu bestehen, da sie viel Lymphkügelchen enthält. Der Gegenstand ist um so wichtiger, als das Vorhandensein einer Speckhaut für ein Zeichen von Entzündung, oder doch erhöhter Vitalität des Gefässsystems angesehen wird.

Was die Erscheinungen auf der Haut anlangt, so findet man dieselbe in der Regel ohne Turgor vitalis, rauhtrocken und nicht gar selten gänsehautartig; zuweilen gespannt glänzend, zumal wenn der Kranke von schwammiger Constitution, oder wenn er zu Hydrops hinneigt. Ferner findet man auf derselben eine Anzahl kleiner Flecke, deren Ränder eine, wenn auch nicht immer

sehr deutliche, gelbliche Färbung haben, — von blaurother, violetter, chocoladenfarbiger oder noch von dunkeler Farbe, (Purpura*], Macula, Spilosis, Ephelis, Vitiligo, Petechiæ scorbuticæ), die nicht über der Haut erhaben sind und nur selten in ihrem Mittelpunkte eine Haarwurzel enthalten. Sie gleichen zuweilen ganz den Flohstichen, oder der Purpura petechialis. Erhaben über die Haut wird die Purpura scorbutica bei den Individuen gefunden, welche eine sogenannte Gänsehaut haben, wo sie alsdann die Form der Knötchen verschiedener Grösse darbietet. Anfänglich ist die Spitze der Knötchens geröthet, endlich aber, sobald sich dasselbe gänzlich

---

*) Zur Diagnose des Scorbuts von der Purpura petechialis kann folgende Tabelle nach J. O. Curran dienen.

Scorbut.	*Purpura.*
Nach dem 18. Lebensjahre am häufigsten.	Zwischen dem 15. u. 18. am häufigsten, was auch H. Marsh, Stokes, Churchill, Hunt, Law, Barthez und Rilliet annehmen.
Meist bei Männern.	Meist bei Frauen.
Zahnfleisch mehr oder weniger schwammig und wund.	Das Zahnfleisch blutet zuweilen, ist jedoch niemals schwammig und selten wund.
Ecchymosen häufiger als Petechien.	Petechien häufiger, Ecchymosen seltener.
Farbentöne des Ausschlages sehr mannigfaltig.	Anfangs immer dunkel gefärbt.
Die untern Extremitäten am häufigsten ergriffen.	Alle Theile ziemlich gleichmässig ergriffen.
Fast immer Infiltration im Zwischenmuskelzellgewebe.	Niemals.
Blutharnen fast niemals vorhanden.	Nicht selten.
Blutige Stühle selten.	Häufig.
Hæmoptœa vera nie.	Zuweilen.
Neuralgische Schmerzen und an den Ecchymosen constant.	Niemals.
Ergiessungen in die Gelenke häufig.	Nie.
Ohne entsprechende Behandlung Monate lang anhaltend.	Selten länger als einige Tage andauernd.
Ohne Behandlung häufig tödtlich.	Fast nie tödtlich.
Stets mit mangelhafter Diät zusammenhängend.	Keine Erfahrung der Art aufzufinden.
Ergreift viele Individuen zugleich.	Sporadisch, selten epidemisch.
Lässt sich durch Citronensaft und frisches Gemüse leicht heben.	Weicht dem Gebrauch des bl. Terebinth. und Abführungsmitteln.

abgeflacht hat, umfasst die Röthe den Umfang der Basis desselben und nimmt eine dunklere Färbung an. In andern Fällen erscheint die Purpura scorbutica unter der Form von Ecchymosen, wo sie nicht allein einen bedeutenden Umfang einnimmt, sondern auch, beim Fortschreiten des Allgemeinleidens, die Neigung zur Geschwürbildung in denselben auftritt. Die Ecchymosen bilden sich entweder durch Zusammenfliessen der kleinen Flecke, oder auch gleich ursprünglich durch ausgebreitete Blutergiessungen. Was die Körperstellen anlangt, an welchen die Purpura scorbutica zu erscheinen pflegt, so finden wir sie zunächst an den untern Extremitäten, dann am untern Theile des Rückens, dagegen seltener am Unterleibe, der Brust und den Armen, niemals habe ich dieselbe an den Händen oder im Gesicht gefunden, dagegen häufig an den Schläfen und in der Umgegend der Orbita in der Form von Ecchymosen. Die Infiltration des Blutes bei der Purpura scorbutica erfolgt entweder auf dem Wege der Durchschwizzung, oder in Folge von Zerreissung von Capillargefässen; wie denn überhaupt im Scorbut alle Blutungen entweder durch Infiltration und eigentliche Blutung vermittelt werden und diese wieder im Innern sowohl, als auch an äussern Theilen stattfinden können. Narben von früheren Wunden oder Geschwüren, so wie auch Flecke, welche Hautausschläge nachgelassen, nehmen eine mehr bald eine weniger dunkel-schmutzig violette Farbe an, je nachdem solche Stellen Anfangs dunkler oder heller gefärbt sind. Die Geschwulst der untern Extremitäten, eine häufige Erscheinung im ersten Stadium, entwickelt sich in der Regel von unten nach oben, oder auch vom Kniegelenk nach oben und unten gleichzeitig, ist meist sehr hart, in einigen Fällen aber nur wenig mehr, als im gesunden Zustande die Weichtheile waren. In einzelnen Fällen findet man noch in der harten Geschwulst namentlich aber in der Nähe des Kniegelenks weiche fluctuirende, mehr blaurothe wallnussgrosse und noch grössere Geschwülste, die mehr oder weniger flüssiges Blut enthalten. Oft beschränkt sich die Geschwulst auf die Knöchel und verliert sich während der Nacht, so dass sie am Morgen kaum bemerkbar ist. In andern Fällen hat die Geschwulst eine schmutzig weissgelbliche Farbe ohne Spuren von Blutinfiltration, so dass sie mit dem Oedem an diesen Theilen Aehnlichkeit hat, sich aber von demselben dadurch unterscheidet,

dass sie nicht so leicht dem Druck des Fingers nachgiebt und dass die sich gebildete Grube nur sehr langsam verliert. In seltenen Fällen beschränkt sich die Geschwulst auf den untern Theil des Oberschenkels und ist dann hart und umschrieben, wo alsdann sie grosse Aehnlichkeit mit der darbietet, welche Trotter (Scorbut S. 29. 30.) bei afrikanischen Sclaven am Arme beobachtete Die letztere erstreckte sich zugleich auf die Muskeln der Schulter, des Nackens und der untern Kinnlade und war so hart, dass sie dem Fingerdruck nicht nachgab. Bei den Bewohnern der Südküste des weissen Meeres kommen ähnliche Geschwülste vor, meist in der Mitte des Unterschenkels und am Vorderarme, ohne Spuren von Blutinfiltration.

Betrachten wir nun die aufgeführte Symptomengruppe, so ergiebt sich: dass ihr Herd in gestörter mangelhafter Reproduction, verminderter Cohäsion des irritabeln Systems und gesunkener Plasticität des Blutes mit einer Neigung zu Exsudation zu suchen ist, wofür noch der in der Regel langsame träge Puls spricht, der wohl voll, aber ohne Energie gefunden wird. Von den fieberhaften und entzündlichen Complicationen, welche mit Scorbut verbunden vorkommen, wird später die Rede sein.

Zweites Krankheitsstadium oder Krankheitsgrad.

Kein Symptom scheidet zwar das zweite Stadium scharf vom ersten, aber dennoch kann man im Allgemeinen den Eintritt desselben dann annehmen, wenn sich die eigenthümlichen scorbutischen Schmerzen unter Steigerung der bereits vorhandenen Symptome einstellen. Uebrigens kommen diese Schmerzen niemals am Kopfe vor.

Im zweiten Stadium nimmt die allgemeine Abspannung und Schwäche zu, oder sie ist auch gleich Anfangs so gross, dass bei activer Körperbewegung, oder bei Anstrengungen, zumal in freier reiner Luft wenn die Kranken sich in verdorbener, eingeschlossener aufgehalten hatten (z. B. im untern Raume des Schiffes, in Gefängnissen etc. Michaelis: Richter's chir. Biblioth. B. V. S. 534. Schraud. Scharb. in Ungarn. S. 26. C. Espenberg: Krusenstern's Reise. Vergl. Russ. Samml. f. N. u. H. 1816. S. 508 f.) grosse Athmungsbeschwerden und selbst Ohnmachten folgen. Auch fehlt es nicht an Beispielen, dass so plötzlicher Tod folgte (Lind. Scor-

but. S. 182.). In den beiden Fällen, wo ich den Tod auf diese Weise erfolgen sah, kann ich mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass er überhaupt dann in Folge einer Lähmung des Herzens und der Lungen erfolgt, welche theils durch den Druck des gewöhnlich im Herzbeutel und Pleurasäcken vorhandenen Exsudats auf die Herzwandungen und der dadurch gehemmten Ausdehnung des Herzens und der gehinderten Blutcirculation durch die Lungen entsteht, theils aber auch durch Ueberreizung durch die plötzlich auf das Capillargefässsystem der Lungen einwirkenden sauerstoffreichen Luft bei der gesunkenen Irritabilität überhaupt. In denjenigen Fällen aber, wo das Exsudat im Herzbeutel und den Pleurasäcken nicht in so grosser Quantität sich angesammelt hat, dass es durch allseitigen Druck auf die Herzwände und Lungen Lähmung derselben herbeiführen kann, wird der Tod durch gleichzeitig bestehendes Lungenödem begünstigt; wofür die Ergebnisse der Section sprechen. Zu fürchten ist ein solcher Ausgang bei denjenigen Kranken, welche an ödematösen Anschwellungen des Gesichts, sehr erschwertem Athemholen bei Druck und Gefühl von Schwappen in der Brust etc. leiden.

Das Aussehen des Kranken entstellt sich im zweiten Stadium noch mehr. Der Athem wird übelriechender, die Respiration beschwerlicher, auch stellt sich wohl lästiger Husten mit schleimigem und selbst blutigem Auswurfe ein; der Puls wird leer und träger, die Steifigkeit in den untern Extremitäten nimmt zu, die Flechsen der Beuger ziehen sich zusammen, so dass diese Extremitäten nicht mehr gerade gestreckt werden können. Am bedeutendsten ist die Steifigkeit im Kniegelenk, wobei in der Regel dann auch Geschwulst und Härte in Folge von Infiltration in diesen Theilen in gleichem Verhältnisse zunehmen und die Härte nimmt sogar eine steinartige Beschaffenheit an; allein nicht immer ist im letzteren Falle Geschwulst damit verbunden.

Vandermonde (Journ. d. Méd. Jul. 1758.) und M. de Grandevilliers (Sauvage. Nosolog. meth. Amst. T. 1. p. 546.) erwähnen sogar Fälle, wo fast alle Muskeln sehr hart gefunden wurden. Nicht durchgängig werden gleichzeitig beide untern Extremitäten und im gleichen Grade ergriffen, meist leidet nur eine hervorstechend. Zuweilen fehlen wieder alle Krankheitserscheinungen an denselben, wie es auch Larrey (Med. chir. Denkwürdigk. A. d. F.

Leipz. 1813. S. 266.) bei 80 Scorbutischen beobachtet hat, und wo bei einzelnen selbst nach dem Eintritt des dritten Stadiums die Symptome auf Brust und Mund beschränkt blieben.

Zunächst mit den bereits angegebenen Erscheinungen verbinden sich die eigenthümlichen Knochenschmerzen, welche vorzüglich im Kniegelenk und den untern Extremitäten ihren Sitz haben und von den Kranken als reissend angegeben werden. Sie scheinen mit von der grösseren oder geringeren Ausdehnung und Härte der Geschwulst an diesen Theilen abhängig zu sein und mögen wohl ihren Grund in dem Druck, welchen die Infiltration auf die Nervenverzweigungen ausüben muss und in Gefässausdehnung haben, so lange nämlich die Irritabilität nicht zu tief gesunken ist. Sobald die Purpura scorbutica an Umfang und Ausbreitung zugenommen hat, werden meist die Schmerzen geringer. Lästiger sind die Schmerzen, wenn sie ihren Sitz im Rücken haben, und auch hier dürfte man ihre Ursache in dem Druck auf Rückenmarksnerven zu suchen haben, veranlasst durch Erweiterung und Erschlaffung ihnen entsprechender Gefässe. Die Schmerzen sind übrigens nicht immer auf eine Stelle fixirt, sondern verändern auch ihren Sitz und erscheinen dann in der Gestalt von Rheumatismus vagus, oder aber man findet sie vorzüglich auf die Verbindungen der untern Rippen localisirt, die dann mit ihren Knorpeln angeschwollen sind, wo sich beim weiteren Fortschreiten die Knorpel lösen und Exsudat zwischen denselben und auch unter dem Periosteum entsteht. Jede Bewegung steigert sie, zumal bei den des Rückens und sie werden dann selbst vom Kranken als unerträglich geschildert. Als eine weitere nicht seltene Erscheinung des zweiten Stadiums haben wir Kolik, entweder von Stuhlverhaltung oder von Durchfall begleitet, zu nennen; oder beide wechseln auch unter einander ab. Die dünnen Ausleerungen sind übrigens immer sehr übelriechend. Durchfall ist eine übele Erscheinung, da bei demselben die Entwickelung des Hauptleidens raschere Fortschritte macht. Obgleich auch die schwammige Beschaffenheit hier selbst so zunimmt, dass die Zähne vollkommen davon bedeckt werden, die Zähne sich schwärzen und lockerer erscheinen, die Zahnfleischgeschwüre um sich greifen und zur putriden Verschwärung hinneigen, so findet man Lippen, Gaumen und Fauces nur dann in Mitleidenschaft gezogen, wenn gleichzei-

tig mit dem Scorbut Mercurialismus verbunden ist. Caries an den Maxillen habe ich selbst dann nicht entstehen sehen, wenn einige Zähne ausgefallen waren; allein beim weiteren Umsichgreifen der örtlichen Entwickelung im Munde mag auch diese, jedoch selten vorkommen. Die Purpura scorbutica petechialis et ecchymotica nimmt nicht allein jetzt dunklere Färbung an, sondern sie breitet sich auch weiter aus, so dass selbst ganze Glieder wie marmorirt oder schwarzblau erscheinen. Ja es giebt Fälle, wo der ganze Körper, das Gesicht ausgenommen, so mit Purpura scorbutica bedeckt ist, als sei er in Trauerkattun eingenäht*). Eben so beobachtete van der Mye (a. O. S. 5. 6. 7.) unter den Scorbutischen während der Belagerung von Breda die Purpura scorbutica über den ganzen Körper verbreitet. — Bei fortschreitender Krankheitsentwickelung treten gern passive Blutungen auf: aus dem Zahnfleische, Lungen und Darmkanal, durch Husten, Erbrechen und Durchfall, oder auch aus den Urinorganen und etwa vorhandenen Geschwüren, die um so mehr zu fürchten sind, da deren Stillung schwierig, sie leicht sich erneuern und dann selbst unmittelbar den Tod durch Verblutung nach sich ziehen, wie mir durch einige Beispiele dargethan wurde. Ein Gleiches bestätigt Brückmann (Salzburg. med. chirurg. Zeit. 1811. B. 2. S. 137.). Ausserdem begünstigen Blutungen das Fortschreiten des Scorbuts bis zur Lähmung des irritabeln Systems.

Was die Beschaffenheit des Urins anlangt, so bietet derselbe im ersten und zweiten Stadium keine wesentlichen Verschiedenheiten. Anfangs zeigt er sich trübe, braun jumentös, später wird er stinkend und es bildet sich auf seiner Oberfläche ein öliger Schaum, oder Fetthäutchen, das aus theilweise zersetztem Fett gebildet zu sein scheint.

Das Verlangen nach frischen Vegetabilien und sauren Dingen dauert auch im zweiten Stadium fort und fordert dann eine besondere Berücksichtigung.

Betrachten wir die Krankheit hier, in ihrer vorgeschrittenen Entwickelung, so drückt sie uns in ihren einzelnen Erscheinungen eine noch tiefer gesunkene Erregbarkeit des irritabeln Systems aus.

---

*) Wurde von Dr. W. Heinrich im Seehospitale von Sewastopol beobachtet.

Die Cohäsion ist tiefer verletzt und die Plasticität bis zur Colliquation gesunken.

Drittes Krankheitsstadium oder höchster Krankheitsgrad.

Schreitet die Krankheit in das dritte Stadium, so zeigt sich im Allgemeinen in den Erscheinungen der höchste Grad von aufgehobener Cohäsion und gesunkener Erregbarkeit verbunden mit den Symptomen der Colliquation.

Die Hinfälligkeit und Schwäche erreichen den höchsten Grad, die Purpura scorbutica fliesst zusammen und giebt den Körpertheilen scheinbar ein sphacelöses Ansehen, die Extremitäten werden kalt und der Puls ist dann oft kaum wahrnehmbar. Die Blutungen werden kopiöser und erneuern sich bei der geringsten Bewegung von Seiten des Kranken. Zuweilen gesellen sich hydropische und icterische Symptome hinzu. Das Schwergefühl in der Brust, die Athmungsnoth und die Kolikschmerzen werden jetzt nicht selten so heftig, dass Erstickungsanfälle und Ohnmachten eintreten. Bei anderen Kranken fehlen die zuletzt aufgeführten Symptome, oder sie bestehen nur in geringerem Grade, nichts desto weniger erfolgt auch bei ihnen der Tod oft plötzlich; in solchen Fällen beschleunigt sich Anfangs das Athmen und nur erst zu Ende wird es erschwert gefunden. In noch andern Fällen nimmt die Krankheit die Form eines putriden Fiebers im Stadium der Colliquation an. In solchen Fällen bemerkt man: colliquative klebrige Schweisse, sehr übelriechende blutige Durchfälle und ausserordentlich stinkenden Urin.

Was die Beschaffenheit des Pulses im Allgemeinen im letzten Stadium anlangt, so ist keine wesentliche Veränderung desselben zu bemerken, da er in der Regel klein, leer und träge gefunden wird. Der Tod erfolgt im Allgemeinen, er mag nun früher oder später eintreten, durch Lähmung oder Suffocation.

Noch muss bemerkt werden, dass während der ganzen Krankheitsdauer keine so wesentlichen Störungen der geistigen Functionen stattfinden, um eine Mitleidenschaft des Gehirns annehmen zu können. Je mehr die Krankheit zur Colliquation hinneigt, um so mehr tritt auch die Neigung zur Verschwärung an der Hautoberfläche hervor. Man bemerkt dann: wie alte Narben vom Neuen aufbrechen und Verschwärungen bilden; ganz dasselbe gilt auch

von der Purpura scorbut. ecchymotica, jedoch werden bei derselben solche Stellen weich und bilden, ehe sie aufbrechen, mehr oder weniger flach-erhabene unregelmässige schmutzig-livid gefärbte Geschwülste, infiltrirt mit mehr oder weniger flüssigem Blute. Das Weitere darüber bei den Geschwüren.

Die vorzüglichsten Complicationen.

Aus der innern Natur der Krankheitserscheinungen des Scorbuts ergiebt es sich, dass Verbindungen mit anderen Krankheiten, vorzüglich aber mit solchen, die in gestörter Reproduction keimen, vorkommen können. Je nachdem nun äussere Verhältnisse, Klima, Jahreszeiten, Witterung und die herrschende allgemeine Krankheitsconstitution zu einer oder der andern Complication begünstigend einwirken, finden wir auch bald die eine oder die andere mit dem Scorbut, oder auch nur mit der scorbutischen Krankheitsanlage auftreten, wodurch natürlich der Krankheitsverlauf eigenthümlich modificirt wird und eine Abänderung in der Behandlung erfordert. Ganz vorzüglich gilt dieses bei herrschender catarrhalisch-rheumatischer und rheumatisch-gastrischer allgemeiner Krankheitsconstitution.

Unter den Complicationen haben wir als besonders bedeutsame zu nennen:

1) Pleuritis und Pneumonia scorbutica exsudatoria.

Bei Kranken mit den leichteren Erscheinungen des Scorbuts: unbedeutendes allgemeines Schwächegefühl, geringe Steifigkeit der untern Extremitäten, oder auch nur im Kniegelenk; weichem lockerem Zahnfleische; oder auch nur auf die Unterschenkel beschränkte Purpura scorbutica petechialis, — hatte ich oft Gelegenheit, solche Erscheinungen wahrzunehmen, die ein entzündliches Leiden in der Brust mit Neigung zu Exsudation begleiten. Die vorzüglichsten waren: fixe Schmerzen in der Brust überhaupt, oder auf der einen Seite und dann meist in der linken, Schmerzen in der Herzgrube, trockener scharfer Husten, kleine, schnelle, seufzende Respiration, Unvermögen ohne Beschwerden und mit Beäng-

stigung auf der linken Seite zu liegen, härtlicher, fieberhafter, zuweilen sägenförmiger Puls, vermehrter Durst, trockene heisse Haut und weisslich oder auch weissgelblich belegte Zunge mit rothen Rändern. Solche Fälle kamen um so häufiger vor, je geringer überhaupt die Zahl der an Scorbut Erkrankten war und je geringere Fortschritte die Krankheit im Individuum gemacht hatte. Allein auch selbst im entgegengesetzten Falle fehlte es auch nicht an gleichen Erkrankungen. Wesentlichen Einfluss scheint dabei die Witterungsconstitution zu haben, zumal aber diejenige, welche den rheumatischen Krankheitscharakter herbeiführt. Nächst diesen sind starke Erkältungen, angestrengtes schweres Arbeiten, Schreien, Uebermaass von Branntwein und Contusionen der Brust, welche als ursächliche Momente für diese Complication dienten. Als Eigenthümlichkeit dieser entzündlichen Krankheitsformen ergab sich schnelles Bilden von Exsudat in den Pleurasäcken, was sich durch Steigerung der Athmungsbeschwerden, Angst, kleinen ungleichen Puls, fehlenden Widerhall bei der Percussion, undeutliches oder gar nicht wahrnehmbares Athmungsgeräusch ankündigte. Bildete sich damit gleichzeitig Exsudat im Herzbeutel, so trat das Uebel dann mehr in der Form von Pericarditis exsudatoria sanguinolenta auf.

Die pathologisch-anatomischen Ergebnisse bei den Verstorbenen waren: blutartiges oder dem Blutwasser ähnliches Exsudat, dessen Quantität nach Vergleichung einer bedeutenden Anzahl Fälle von 3—6—15 selbst bis zu 20 *U.* variirte. Die dem Pleurasack entsprechende Lunge, worin sich das Exsudat befand, war, nach dessen Quantität, mehr oder weniger zusammengedrückt, allein in ihrer Substanz unverändert; der seröse Ueberzug derselben und die innere Oberfläche des Pleurasackes mit einer falschen, leicht abzulösenden Membran überzogen, unter derselben die Pleura entweder von natürlicher Farbe, oder mit einer scheinbaren Entzündungsröthe überzogen. Zuweilen, zumal dann in den Fällen, wo der rechte Pleurasack der leidende ohne Ergriffensein des linken, verhielt sich das Pericardium ganz wie bei der Pericarditis exsudatoria sanguinolenta. In einzelnen Fällen fand man auch partielle Verwachsungen der Pleura mit den Lungen. In einem Falle fand man gleichzeitig in der Bauchhöhle ein blutiges Exsudat von 5 *U.* bei ungemeinem Welksein und Mürbigkeit aller Un-

terleibsorgane, so dass man die letzteren mit den Fingern zerreiben konnte. In einem andern Falle, wo das Exsudat nur 2 ℥. betrug, wurde die Milz vergrössert und hart, die übrigen Eingeweide aber gesund gefunden. (Höchst wahrscheinlich war hier die krankhafte Veränderung der Milz eine zufällige.) — Auch bestätigte sich hier die Erfahrung: dass bei entzündlichen Leiden der Lungen weder Schmerzen noch Husten, sondern nur die physikalischen Zeichen in Verbindung mit den sonstigen die Diagnose begründen können. Mehrere Leichenöffnungen überführten mich von dem Vorhandensein von Lungenentzündung, wo während des Krankheitsverlaufes keine Erscheinungen jene angezeigt hatten. Zu hüten hat man sich, die entzündlichen Affectionen der Brust mit der Pleurodyne scorbutica zu verwechseln, diese unterscheidet sich von den ersteren, dass bei ihr die Schmerzen in der Brust Anfangs herumschweifend sind und sich nur später erst fixiren und der Husten mit zähem Schleimauswurf begleitet ist.

Da die Kranken, wo sich entzündliche Affectionen einfanden, nur die leichtesten oben erwähnten scorbutischen Erscheinungen darboten, so finde ich mich veranlasst, bei ihnen den Scorbut als nur örtlich bestehend zu betrachten, bedingt: durch klimatische Einflüsse in Verbindung von häufigem Gebrauch der Schwitzbäder, vernachlässigter Hautcultur, vernachlässigter Reinigung des Mundes und darnach folgenden Erschlaffung des Hautorganes und Zahnfleisches.

2) Pericarditis exsudatoria sanguinolenta Seidlitz.

Diese Form kommt zur Zeit, wo der Scorbut, oder scorbutische Diathese herrscht, bald häufiger, bald aber auch nur in einzelnen Fällen vor. Vorzüglich zahlreich waren dergleichen in den Jahren 1829, 1833, 1839, 1840, 1845 etc. im Cronstädter Seehospitale, und Seidlitz beobachtete das Uebel im Februar 1832 so häufig im St. Petersburger Seehospitale, dass es fast als epidemisch erschien. An Seidlitz's classische Abhandlung über diese Krankheitsform reihen sich die von G. und W. v. Samson-Himmelstiern, A. v. Kyber, H. Ch. Sellheim, Böger und Landsberg an. (Vergl. Literat.) Das Uebel wird bei uns fast nur ausschliesslich im Frühjahr und während des Sommers beobachtet; nach Seidlitz vom Februar bis September, allein auch in den übrigen Monaten kom-

men einzelne Fälle vor und es scheint, als wenn überhaupt nasskalte Witterung mit rheumatischer allgemeiner Krankheitsconstitution bei specieller Neigung zum Scorbut vorzüglich begünstigend einwirkten. Treten entzündliche Leiden der Pleura überhaupt häufig bei scorbutischer Diathese auf, so erscheint auch leichter Pericarditis exsudatoria sanguinolenta. Das Uebel, wenn gleich meist nur Matrosen befallend, kommt dennoch auch bei anderen Individuen vor, und A. v. Kyber irrt bei seiner Behauptung, die Krankheit werde nur stationär in den Küstenländern des hohen Nordens beobachtet, da es eben so auch in Sewastopol etc. beobachtet wurde. Der Krankheitsprocess scheint mir, seiner Natur nach, dem Rheuma anzugehören und durch die Verbindung mit scorbutischer Diathese zu der eigenthümlichen Exsudationsform umgestaltet zu sein. Ganz abgesehen von den übrigen Verhältnissen scheint mir diese Annahme um so mehr Basis zu gewinnen, wenn wir die anatomischen Untersuchungen Hasse's (Henle's und Pfeuffers Zeitschr. V. 2.) bei Muskelrheumatismus berücksichtigen. Nach demselben fand man im Zellgewebe unter der Haut und unter den ergriffenen Muskeln kleine höchstens linsengrosse Ecchymosen, einzelne Gefässverzweigungen und Infiltrationen einer etwas zähen, gelblich-durchsichtigen, oder grünlich getrübten Flüssigkeit. Eine ähnliche Beschaffenheit fand er auch beim Zellgewebe auf der Oberfläche des Herzbeutels; ferner nach Pericarditis rheumatica: kleine punktirte Ecchymosen, feine Gefässstreifen und dazwischen weiche Faserstoffablagerungen von der Grösse eines Nadelkopfes. Nehmen wir dazu noch die Ergebnisse der Leichenuntersuchungen von G. und W. v. Samson-Himmelstiern und A. v. Kyber und den Umstand, dass allgemein herrschende rheumatische Krankheitsconstitution bei individueller scorbutischer die Entwickelung begünstigen, so wie auch, dass Chinin sich hülfreich bewiesen hat, so scheint mir die obige Annahme über die Natur der Krankheitsform nicht ohne Halt zu sein. Der Verlauf war, nach Seidlitz's Beobachtungen und den mir vorliegenden Krankheitsgeschichten, am acutesten und tödtlichsten während des Sommers, im Herbst dagegen langsamer. Das Uebel befiel entweder schwammige vollsaftige Individuen in den mittleren Jahren, oder solche, die bereits an chronischen Uebeln litten und eine cachectische Constitution hatten. Meistens fand sich bei den Kranken Gemüthsdepression und namentlich litten viele am Heim-

weh. Auch hatten viele bereits früher mehr oder weniger an Scorbut gelitten, oder aber der Scorbut bestand noch beim Auftreten der Pericarditis exs. sanguinol.; selten übrigens fanden sich Zeichen am Zahnfleische. In andern Fällen wieder ergaben sich gar keine Zeichen von scorbutischer Cachexie. Genasen die Kranken, so entwickelte sich, nach der mehr oder weniger untergrabenen Constitution und der mehr oder weniger ausgedehnt in Anwendung gebrachten antiphlogistischen Behandlung, der Scorbut in geringerem oder höherem Grade, vorzüglich aber mit den gewöhnlichen Erscheinungen an den Extremitäten und am Zahnfleische. Als Gelegenheitsursachen ergeben sich: anstrengende Körperbewegung durch schwere Arbeiten auf dem Schiffe und im Hafen, Exerciren, lautes anhaltendes Singen und Schreien, Contusionen der Brust, Erkältungen und wesentliche deprimirende Gemüthseinflüsse, sowie auch, nach Seidlitz, Ueberladung des Magens und die Gewohnheit, gleich nach dem Essen die Schwitzbäder zu besuchen. Auch bei Kranken, die bereits längere Zeit im Hospital gelegen hatten, trat das Uebel und zwar ganz in der Form eines Wechselfieberanfalls (Seidlitz) auf. In den Symptomengruppen macht die Ausschwitzung, wie überhaupt bei Pericarditis, eine scharfgezeichnete Scheidewand. Nicht eben selten kommen die Kranken erst nach erfolgter Ausschwitzung in das Hospital, oder auch sonst zur Beobachtung. Bei andern Kranken erfolgt diese so rasch, dass man nur erst nach wiederholter Erfahrung sich zu der Ueberzeugung geführt sah: die Ausschwitzung sei, nur ungemein rapid, in so kurzer Zeit nach der Aufnahme entstanden. Uebrigens steigerte grosses Quantum jener nicht durchgängig die schwersten Symptome. Seidlitz fand sich veranlasst, durch die so rapid und intensiv verlaufenden entzündlichen Symptome den Moment der erfolgten Ausschwitzung mit dem Namen „eines Anfalls“ zu bezeichnen, was übrigens auch Andral etc. bei der gewöhnlichen gethan haben, um so denselben von der Gruppe der vorausgehenden Erscheinungen schärfer zu bezeichnen. Die letzteren kann man, nach ihrer Eigenthümlichkeit, unter die Form eines Gefässfiebers bringen, während dessen Verlaufs, zuweilen selbst nach 24 Stunden, der Anfall erscheint. Das Auftreten des Fiebers war nicht in allen Fällen gleich, sondern erlitt nach den veranlassenden Ursachen Modificationen.

Nur nach heftigen Erkältungen im Freien, kündigt sich das Uebel durch einen heftigen Frost an, bei welchem sich der Kranke nur mit Mühe und langsam im Zimmer erwärmen konnte. Mit der Wiederkehr der Wärme trat aber zugleich Brustbeklemmung ein, worauf dann, selbst nach wenigen Stunden, der Anfall (Herzgespann) erschien. Waren übermässige Körperanstrengungen durch Arbeiten im Hafen, oder Uebermaass von Branntwein die Gelegenheitsursachen, so empfand der Kranke ungemeine körperliche und geistige Abspannung und Müdigkeit, zusammenschnürenden Druck unter dem Brustbeine, in der ganzen Brust, oder in der Herzgrube, verbunden mit Angst, erschwertem Athemholen; gleichsam als mangele es an hinreichender Luft, was der Kranke durch Seufzen und Reiben der Brust zu beseitigen strebte und immer einen Aderlass verlangte*). Ruhe und Schlaf, wenn er folgte, erquickte nicht, war unterbrochen, unruhig, oder fehlte gänzlich. Das Gesicht war geröthet, die Haut überhaupt turgescirend, Anfangs trocken, aber sich bald mit einem klebrigen Schweisse bedeckend, oder auch trocken bleibend, bald kühl, bald brennend heiss anzufühlen. Das Athmen keuchend und seufzend; der Puls frequent, klein, gespannt und zitternd bei kühler Haut, dagegen bei brennendheisser voll und stark. Die Kranken lagen dabei meistens auf dem Rücken, ihre Antworten kurz, abgebrochen wie bei denjenigen, die sich ausser Athem gelaufen haben. Die Zunge zeigte sich Anfangs rein, trocken und rauh, später kühl, feucht und weissbelegt; der Unterleib aufgetrieben mit Stuhlverstopfung und sparsamer Urinabsonderung, fehlender Esslust und gesteigertem Durst. Zwei oder auch drei Tage hindurch steigerten sich die Fiebersymptome mit abendlichen Exacerbationen, worauf dann bei Sinken der Hauttemperatur und des Pulses die Brustbeschwerden immer mehr zunahmen, bis der Anfall in der Nacht oder in den Morgenstunden eintrat. Die Besserung war in den von Seidlitz beobachteten Fällen nur dann von Dauer, wenn der Scorbut an den gewöhnlichen Stellen in Form von Purpura scorbutica, oder als wachsartige Zellgewebsinfiltration eintrat. Ohne dieses war sie sehr trügerisch, besonders aber dann, wenn sie sehr schnell er-

*) Uebrigens ein gewöhnliches Begehren bei allen Krankheiten, zumal aber bei denjenigen, welche mit Brustbeschwerden verbunden sind.

folgte. Z. B. wenn der Kranke am 4. oder 5. Tage ganz fieberfrei zu sein schien, über keine Brustbeschwerden klagte und sich nur matt fühlte. In solchen Fällen kehrte nach 1—2 Tagen das Fieber wieder und steigerte sich unter der Zunahme der Brustschmerzen und Beklemmung bis zum Typhus, oder wurde durch einen Anfall abgeschnitten.

Der Anfall nun, der in vielen Fällen, wie bereits erwähnt, nach wenigen Stunden eintrat, besonders wenn die Krankheit vernachlässigt worden war, charakterisirt sich durch folgende Erscheinungen. Der Athem ward schnell, keuchend und kühl; es trat Schmerz unter dem Brustbein ein, oder doch das Gefühl: als wäre die Brust durch eine aufliegende Last beschwert. Die Temperatur der Haut und Zunge sank bedeutend; dazu gesellte sich Angst und es brach über die kühle Hautoberfläche, vorzüglich am Kopf und Oberleib ein klebriger Schweiss aus, der sich bald zu grossen Tropfen formte. (Allein nicht in allen Fällen trat Schweiss ein.) Bei der Untersuchung der Brust, wo sich das Leiden concentrirt hatte, fand man den Brustkasten ausgedehnt in allen Gegenden hellklingend, ausser in der des Herzens, wo er einen matten Ton bei der Percussion gab. Eine Aenderung erleidet dieses, sobald die Pleura etc. mitleidet. Das Athmen war seufzend oberflächlich unregelmässig und selten von Husten begleitet. Obgleich die Herzschläge fühlbar waren, so geschah dieses doch deutlicher durch das Stethoskop, als durch die Fingerspitzen. Der Puls war klein, leer, unregelmässig, sehr frequent und flatternd. Der weiche nicht aufgetriebene Unterleib war zwar unschmerzhaft, allein jeder Druck auf die Lebergegend und die Herzgrube sehr unangenehm, oder auch unerträglich. Die Kranken lagen dabei auf dem Rükken, oder auf der linken Seite und vermieden jede Bewegung, weil durch dieselbe die Angst und Beklemmung gesteigert wurde und nur wenn der Tod nahe, oder wenn die Symptome immer mehr zunahmen, warfen sie Beine und Arme hin und her und veränderten fortwährend ihre Lage. Im Anfange konnten die Kranken wohl stehen oder gehen, aber jede Anstrengung sich aufrecht zu erhalten, erzeugte Schwindel, selbst Ohnmachten, so dass sie sich schnell wieder hinlegen mussten, wodurch sie sogleich zur Besinnung zurückkehrten. Wenn sie nur ruhig liegen blieben, so dauerte das Bewusstsein bis zu Ende fort, wo sie dann im halb-

wachen Zustande zu deliriren begannen. Die Stimme war schwach, zitternd, zuweilen jedoch auch klangvoll, nur schien das Sprechen beschwerlich zu fallen. Das Verlangen nach kaltem Getränk bei Appetitlosigkeit dauerte fort, nur in der Stuhl- und Harnentleerung trat keine Veränderung ein. Ein Aderlass hob meist die marternde Angst, die Beklemmung und den Druck auf der Brust, auch hob sich die Hauttemperatur und der Puls, allein nach wenigen Stunden kehrten die früheren Erscheinungen in noch höherem Grade zurück. Die Temperatur der Haut und der Zunge sank dann so tief, wie in den höheren Graden der Cholera; der Puls- und Herzschlag ward kaum noch wahrnehmbar; das Gesicht und die Augen sanken ein, die Lippen wurden blau, die Zunge weiss und kalt, die Stimme dumpf und hohl, das Athmen ungemein erschwert, seufzend und Kopf und Oberkörper trieften von Schweiss. Meist traten die Verschlimmerungen gegen Abend ein, währten die Nacht durch und tödteten am zweiten oder dritten Tage, während der Kranke in der letzten Zeit leichenartig auf dem Rücken, oder nach der linken Seite mit gegen die Brust gedrückten Händen liegend, über Nichts mehr klagte. Erfolgte eine Remission der Zufälle gegen Morgen, so hoben sich Hauttemperatur und Puls und der Kranke verfiel in natürlichen Schlaf. Nur wenn die Zunge und die Haut anhaltend ihre natürliche Temperatur behielten, reichlicher natürlicher Schweiss eintrat, der Puls sich füllte und die Athmungsbeschwerden abnahmen, durfte man auf eine wirkliche Besserung hoffen. In mehreren Fällen wechselten aber die Zustände und die Beklemmung Tage lang ab, und wenn keine passende Behandlung eingeleitet worden war, dehnte sich dies eine Woche lang aus. Darauf entwickelten sich ödematöse Anschwellungen der Extremitäten, das Gesicht und der übrige Körper nahmen eine gelbbraune Färbung an und der Kranke starb unter zunehmenden Athmungsbeschwerden, wie bei der Brustwassersucht, oder Pericarditis serosa. In mehreren Fällen im Cronstädter Seehospitale verstrichen selbst 3—4 Wochen, ehe der Tod erfolgte.

Die anatomisch-pathologischen Veränderungen, welche die mir vorliegenden Sectionsbefunde, so wie die Erfahrungen von Seidlitz geliefert haben, lassen sich in Folgendes zusammenfassen. Der Herzbeutel wurde nach der Quantität des darin enthaltenen Exsu-

dats mehr oder weniger ausgedehnt gefunden. Das letztere sehwankte zwisehen 3—4—6—8—12—15 *U.* Die grösste Quantität fand Dr. Kyber bei im Seehospitale zu Cronstadt verstorbenen Kranken. Das Exsudat hatte entweder die Besehaffenheit des Blutwassers, oder die einer geronnenen blutigen Flüssigkeit. Es seheint übrigens, als werde die Beschaffenheit wesentlieh vom Grade der vorhandenen scorbutisehen Diathese bedingt. Die innere Oberfläehe des Herzbeutels und die äussere des Herzens war mit einer weiehen, flockigen, röthlichzimmetfarbenen, oder auch gehirnfarbigen, leicht abtrennbaren, nur wenige Linien dieken und leicht zerreissliehen Masse bekleidet, die Aehnliehkeit mit dem Faserstoffe des Blutes, hatte. Auch Laennee etc. erwähnt die eben beschriebene Masse als Produet der Pericarditis. Unter derselben, sowohl an der äussern Fläehe des Herzens, als auch auf der innern des Herzbeutels, fand sieh in einzelnen Fällen eine eigenthümliehe Röthe in der Form von Punkten und Flecken. In andern Fällen war die äussere Fläehe des Herzens wie mit einer Fettmasse, oder vielmehr von coagulabler Lymphe bekleidet, wo dann die Verbindung beider immer sehr fest gefunden wurde. Ueberhaupt aber hat man bedeutende Fettablagerung am Herzen als constante Erseheinung im Scorbut zu betrachten.

Das Herz selbst ward zusammengedrückt und welk, oder hypertrophiseh mit Entzündungsspuren in seiner Substanz gefunden. Die letzteren zeigten sieh aueh in einigen Fällen an der innern Fläehe der Vorhöfe und Kammern. Erosionen fand Seidlitz niemals auf dem Herzbeutel oder am Herzen, sondern der seröse Ueberzug war unverletzt, glänzend bläuliehsehillernd. Ganz dasselbe giebt aueh Laennee an. Die Herzsubstanz zeigte sieh hart und dunkelgefärbt. Zuweilen fand man auf der innern und äussern Haut der aus dem Herzen heraustretenden Gefässstämme kleine runde unregelmässige blaurothe Fleeke, unter welchen die Wände wie mürbe ersehienen. Das Welksein und der Grad des Zusammengedrüektseins des Herzens hing offenbar von der Quantität des Exsudats ab. In den Pleurasäeken fand man gleiehzeitig bald mehr, bald weniger Exsudat von derselben Besehaffenheit, als dasjenige, welches im Herzbeutel vorgefunden wurde. Am häufigsten kam es übrigens im linken Pleurasaeke vor. Ausserdem beobaehtete man an der Pleura Melanosen. Die Lungen waren

bald ödematös, bald zusammengedrückt, vorzüglich die linke, bald aber auch von normaler Beschaffenheit. Als zufällige Erscheinungen ergaben sich Tuberkeln und Lungensubstanz. Im Unterleib fand man zuweilen Exsudat von 4—9 ℔. Die Milz und die Nieren strotzten von dünnem, wässrigem Blute. Auf der äussern Fläche des Tractus intestinorum zeigten sich Melanosen, die Leber oft sehr hart, in ihrer Substanz wie marmorirt, oder welk, auch wohl sehr gross und das venöse System bei denjenigen mit Blut überfüllt, wo sich vor dem Tode die gelbbraune Färbung des Körpers eingestellt hatte. In wenigen Fällen waren die Unterleibsorgane ohne jede Normwidrigkeit.

3) Carditis scorbutica.

Das Uebel erscheint bei solchen Männern im höheren Alter, welche sich dem häufigen Genuss des Branntweins, oder nach Schönlein (Spec. Path. u. Therap. B. 1. S. 198.) des Mostes hingegeben, und welchen als Eigenthümlichkeit: nur weiche, leicht zum Weinen geneigte Gemüthsstimmung angehört. Uebrigens bietet die Krankheit so wenig Hervorstechendes, zumal bei gleichzeitiger Complication mit einem andern entzündlichen Brustleiden, dass es meist erst nach dem Tode erkannt wird. Die Symptome, unter welchen das Uebel verläuft, sind bei erdfahler oder bleifarbener Gesichtsfarbe, gelber Färbung der Mundwinkel, mattem gerötheten Auge, und andern Erscheinungen des Scorbuts, Beklommenheit, Apnœ, hastige Inspiration, Bauchrespiration, ungemein schwacher, undeutlicher Herzschlag und matter weicher beschleunigter Puls. Häufig damit verbunden findet man: Desorganisation der Leber, namentlich Fettleber, wo alsdann die Lebergegend angeschwollen und die Stuhlausleerungen unregelmässig sind. Bei der Section findet man die Substanz des Herzens mürbe, leicht zerreisslich, von braunbläulicher Farbe und auf der innern Oberfläche ähnliche Flecke wie bei der Pericarditis exsudatoria sanguinolenta. Auch kommt sie mit der letzteren verbunden vor. Alle bekannt gewordenen Fälle liefen tödtlich ab unter Ohnmachten, undeutlichem aussetzenden Pulse und Herzschlage. Der Tod erfolgte plötzlich und unvermuthet, da die Erscheinungen keineswegs grosse Gefahr anzeigen, oder vielmehr dieselbe doch nicht bedenklicher erscheint, als die mit dem Scorbut gewöhnlich verbundene Beklemmung.

4) Hepatitis scorbutica.

Leberentzündung wurde zwar auch von mir in einzelnen Fällen, unter denselben beschränkten Erscheinungen des Scorbuts, wie bei entzündlichem Brustleiden, beobachtet, allein diese Complication gehört weniger dem kalten als heissen Klimaten an, was sich vorzüglich durch Lind's und Clark's Beobachtungen bestätigt. Auch die Milz wird dann und wann, vorzüglich nach vorausgegangenen intermittirenden Fiebern, beim Scorbut in Mitleidenschaft gezogen, nur nicht durchgängig wie Chambon de Montaux behauptet hat. Es kann sich beim entwickelten Scorbut bei der eigenthümlichen sich durch denselben einfindenden Ausschwitzung in der Brust- und Bauchhöhle eine Leberentzündung bilden, die alsdann den putriden zuzuzählen ist, welche immer schnell in Brand übergeht, oder sie erscheint als Complication eines mit Scorbut verbundenen putriden Fiebers. Auch umgekehrt kann die Entzündung die Ursache für das Exsudat sein. Die scorbutische Entzündung innerer Organe tritt, wenn sie nicht die Brustorgane ergriffen, ziemlich gelind auf und kann daher leicht übersehen werden, obgleich sie mit serös-blutigem Exsudat endigt. Es mag in solchen Fällen die Steigerung der Symptome mit dem Scharfwerden des Exsudats beginnen. Einen Zweifel über die Existenz solcher Entzündungen überhaupt kann ich nicht gelten lassen, da nicht allein ich, sondern auch Thielmann etc. bei den Sectionen immer die die Entzündung charakterisirenden capillaren Injectionen neben Ecchymosen auf den serösen Häuten von verschiedener Grösse und Farbe gefunden haben.

5) Fieber.

Das bereits über den Scorbut Gesagte belegt hinreichend, dass sich mit demselben nur dann ein entzündliches Fieber verbinden kann, wenn entweder der Scorbut nur örtlich besteht, oder wenn die scorbutische Diathese sich in der ersten Entwickelung befindet. Viele Fälle, wo vom fieberhaften Scorbut die Rede ist, gehören nach der innern Seite ihrer Erscheinungen andern Krankheitszuständen an. Z. B. bei Buchhave (Acta Hafn. Vol. 3. Vergl. Richter's chirurg. Biblioth. B. 13. S. 328.) dem Wasserkrebs und bei Bruce, Morand, Bartholin, Ettmüller, Wedel etc. dem putriden Wechselfieber. Es kommen zuweilen catarrhalische und ga-

strische Fieber mit Scorbut verbunden vor, häufiger ergiebt sich aber die Complication mit Wechselfieber. In Bezug auf die letztere kann man bei uns als Regel annehmen, dass, je ausgebreiteter sich der Scorbut einfindet, um so seltener sind Wechselfieber und eben so umgekehrt; vorausgesetzt, dass im letzteren Falle nicht besonders begünstigende Momente für die Entwickelung des Scorbuts obwalten. Schon Ettmüller, Lind, Duncan, Borsieri, Blane, Rush, Bisset, Alibert, Heusinger etc. erwähnen, dass in den Gegenden, wo der Scorbut epidemisch vorkommt, auch Wechselfieber nicht fehlen, aber die letzteren seltener vorkommen, sobald der Scorbut herrscht. Kramer, der die Complication mit Wechselfieber häufig bei den österreichischen Truppen in Ungarn und Oberitalien beobachtete, behauptet sogar, jedoch irrig, dass kein Soldat vom Scorbut befallen werde, als nach Wechselfieber. In allen Fällen ist eine solche Complication von Bedeutung, denn nicht allein wird dadurch das Wechselfieber hartnäckiger, sondern die Entwickelung des Scorbuts wird auch dadurch begünstigt. Erwähnt findet man diese Complication bei S. G. Vogel (Handb. d. p. A. 3. Auflage 1789), Sebastian (Sumpffieber im Allgem. etc. Karlsruhe 1815), Remer (Hufeland's Journ. d. p. H. 1812. April) etc.

Am häufigsten verbunden kommt der Scorbut mit gallichten (Seidlitz: Abhandl. Petersb. Aerzte 5. Samml. B. 1. 1835), und gastrisch-nervösen epidemischen und endemischen Fiebern vor. Ganz dasselbe gilt auch vom hektischen Fieber; denn nicht nur gehen die ursächlichen Momente beider Hand in Hand, sondern sie liefern zugleich auch wesentliche prädisponirende Momente für den Scorbut. Ueberhaupt aber führt eine Complication mit den angegebenen Fiebern leicht zum putriden Charakter, worüber sich bereits Sydenham (Opera med. Genev. T. 1. p. 39) ausgesprochen hat. Bei dem letzteren entwickelt sich in der Regel schnell der höhere Grad von Atonie und Colliquation und selbst zweckmässige Mittel und sorgfältige Pflege bleiben ohne Erfolg, da bei dem tiefgesunkenen allgemeinen Kräftezustand eine entsprechende Reaction durch dieselben nicht herbeigeführt wird. Der Uebergang eines so complicirten Fiebers drückt sich deutlich in der Allgemeinphysiognomie des Kranken aus. Die Augen sind eigenthümlich matt, trübe und stier, überziehen sich mit einem schmutzigen

Schleim, welcher die Augenwimpern mit einander verklebt; die Gesichtsfarbe wird bleichgrünlich, gelbgrünlich, grau und auf den Wangen erscheint nicht selten eine umschriebene bläuliche oder selbst bräunliche Röthe; die Nasenlöcher, Lippen und Zähne bedecken sich mit schmutzigen Krusten, die belegte Zunge wird trocken braun, selbst schwärzlich rissig und der hintere Theil der Mundhöhle erscheint mit einem zähen, bleigrauen, schwärzlichen Schleim überzogen. Der Mund ist halbgeöffnet; die Zunge zittert beim Hervorstrecken sehr stark, oder sie kann gar nicht hervorgestreckt werden. Das Zahnfleisch ist welk, schwammicht, blutet sehr leicht und der Athem wird widerlich aashaft riechend. Die Esslust ist gänzlich erloschen und häufig erfolgt während des Bestrebens den im Munde angesammelten Schleim auszuspucken Würgen und Erbrechen von blutigem Schleim und Galle. Der Durst ist meist unlöschbar und der Kranke äussert ein lebhaftes Verlangen nach kaltem säuerlichen Getränk. Der Leib ist meist gespannt, meteoristisch aufgetrieben und damit entweder Stuhlverstopfung oder Ausleerungen hefenartiger, schleimiger mit Blut vermischter, aashaft riechender Massen verbunden. Der Urin ist in der Regel dick, trübe, braun, blau oder schwärzlich, stinkend und bald faulend; doch auch in den Fällen, wo die Krankheitsentwickelung nicht bedeutend vorgeschritten, nur röthlichbraun mit einem Bodensatz. Die Haut ist trocken, welk, brennend heiss (Calor mordax), oder auch mit einem klebrigen, zähen, übelriechenden Schweiss bedeckt. Der Puls ist klein, matt, leicht zusammenzudrücken, beschleunigt oder auch träge. Je schneller nun Erregbarkeit und Cohäsion sinken, um so früher erscheinen auch die blauen, bleifarbenen, schwärzlichen Ecchymosen, besonders auf den Stellen, auf welchen der Kranke liegt. Eben so erscheinen Blutungen aus Nase, Mund und After und zufällig excoriirte Stellen, so wie auch Geschwüre werden schnell brandig. Die Kräfte sinken immer mehr und die Colliquation verläuft unter Schweiss und blutigen Stühlen. Auch die Geistesfunctionen liegen bedeutend darnieder. Der Kranke liegt theilnahmlos da, delirirt still, das Gehör erlischt und die Sprache wird lallend und ganz unverständlich. Zuweilen treten noch Zuckungen, Zähneknirschen, Flockenlesen und Sehnenhüpfen ein, unter welchen und der fort-

schreitenden Colliquation der Tod erfolgt, wenn es nicht gelingt, ein Zurückschreiten der Krankheit zu bewirken.

6) Diarrhœa et Dysenteria scorbutica.

Zuweilen verbindet sich mit den leichteren Graden des Scorbuts in Folge von Erkältungen, oder durch den Einfluss des herrschenden Krankheitscharakters etc. ein gewöhnlicher Durchfall, der selbst in einzelnen Fällen mit ziemlich energischer Fieberbewegung verbunden sein kann. Die Verbindung mit der Ruhr kommt sowohl bei der sporadischen als auch epidemischen vor, wo sie dann schnell den putriden Charakter annimmt. Ueberhaupt eignet sich die Ruhr immer den bestehenden allgemeinen Krankheitscharakter, oder den an Localitäten gebundenen an. Vorzüglich eigenthümlich ist diese Complication den heissen Klimaten (Ives, Blane, Hasper etc.), zumal in den Gegenden, die flach an der Meeresküste liegen und so Ueberschwemmungen durch die Fluth erleiden, oder die durch stehende Wasser, oder dichte Waldungen feucht sind, wo sich also bei grosser Hitze das Sumpfmiasma entwickelt z. B. an den Küsten des caspischen, schwarzen etc. Meeres. In den beiden letzten Türkenkriegen raffte diese Complication viele Menschen hin. Nach den Beobachtungen von W. Heinrich kam sie in Sewastopol vorzüglich bei den Arbeitern vor, welche an niedern sumpfigen Orten beschäftigt waren; jedoch wirkten zugleich schlechte Nahrung und ungesunde feuchte Wohnung begünstigend mit, machten aber das Uebel auch um so verderblicher. Wie sehr diese Complication zu fürchten ist, sehen wir auch daraus, dass die Mannschaft des Admirals Hosier zu Bastimentos, nachdem sich unter ihr Ruhr verbunden mit Scorbut eingestellt hatte, beinahe gänzlich aufgerieben wurde. Auch in gemässigten und kalten Klimaten kommt diese Complication vor. Sie gestaltet sich da sehr verschieden, aber immer bedingt sie grosse Sterblichkeit. Wir sehen dieselbe 1798 epidemisch in einem Hospitale zu Treviso; 1814 in einem in Steyermark und 1812 unter der französischen Armee in Russland (Dillenius).

Auch die Dysenteria scorbutica beginnt nicht selten als einfacher Durchfall und nimmt dann erst allmälig den scorbutischen Charakter an: es gesellt sich Tenesmus hinzu, die Ausleerungen werden copiös, wässerig schleimig, mit Blutklumpen vermischt,

oder selbst eiterartig. Der Verlauf ist für die Kranken nicht so schmerzhaft, als die gewöhnliche Ruhr, und ausser den gewöhnlichen Erscheinungen des Scorbuts im Munde und auf der Haut treten noch blutiges Erbrechen, hoher Schwächegrad und Ohnmachten hinzu. Gehen mit den Excrementen Stücke Schleimhaut ab, treten Incontinentia alvi und profuse Blutungen hinzu, so folgt der Tod meist schnell. Was die pathologisch anatomischen Veränderungen anlangt, so findet man auf der äusseren und inneren Fläche der Därme Ecchymosen, die Schleimhaut weich, zerreiblich und geschwürige Stellen auf derselben putrid; die Leber weich, vergrössert und bei grösserem Blutverlust während des Krankheitverlaufes, blass und blutleer; die Milz mürbe; das Herz welk, den Herzbeutel und die Pleurasäcke mit blutigem Exsudat angefüllt und in der Urinblase Ecchymosen.

7) Rheumatismus chronicus et Arthritis scorbuticus.

Diese Complication gehört aus leicht sichtbaren Ursachen zu den häufig vorkommenden. Ganz dasselbe gilt auch in Bezug auf den russischen Matrosen etc., da sowohl die bestehenden klimatischen und Witterungsverhältnisse, als auch die ursächlichen Momente von Seiten ihres Berufes beide Krankheitsformen wesentlich begünstigen. Die Schmerzen in den Gliedern sind in der Regel mehr herumschweifender als fixer Natur, aber dabei ungemein lästig; die Purpura scorbutica erreicht immer einen grossen Umfang und vorhandene Hautentzündungen gehen schnell in Brand über. Das letztere ist namentlich wichtig in Bezug auf die örtliche Behandlung.

8) Ulcus scorbuticum; Caries et Necrosis scorbutica.

Die Erscheinungen beim scorbutischen Geschwür sind im Wesentlichen ganz gleich, mag sich der scorbutische Charakter zu einem bereits früher bestandenen Geschwür gesellen oder sich das letztere erst während der fortschreitenden Entwickelung des Scorbuts ausgebildet haben. Gern bilden sie sich aus Sugillationen, nach Contusionen entstanden; aus Furunkeln; unter den Borken von Hautausschlägen und aus Ecchymosen, die bereits mit Anschwellung in der Folge von Ausschwitzung von Blut im Zellgewebe, verbunden sind.

Was die Körperstellen anlangt, an welchen scorbutische Geschwüre am häufigsten vorkommen, so sind es die unteren Extremitäten, zumal aber der Unterschenkel. Ausserdem kommen sie auch an den übrigen Körpertheilen zur Beobachtung, zumal wenn durch irgend einen Umstand eine Disposition zur Geschwürsbildung dort begründet ist. Hat das Geschwür seinen Sitz in der Schleimhaut oder in drüsigen Theilen, so behält es neben den Erscheinungen der scorbutischen Dyskrasie auch die seines Grundcharakters. Die charakteristischen Erscheinungen des scorbutischen Geschwürs sind übrigens: es breitet sich unregelmässig in die Breite aus, geht selten in die Tiefe und ergreift noch seltener die Knochen. Die Ränder sind schlaff, bläulich, bleigrau, schwarzblau, ödematös, sinuös, der Grund blutet leicht und ist bald mit kleinen, bald mit grösseren Auswüchsen bedeckt, die zuweilen Aehnlichkeit mit gekochter Rindsleber haben. Die Absonderung ist dünn, jauchigt, grünlich, blutig, übelriechend und verhärtet zuweilen zu Borken, unter welchen die abgesonderte Jauche immer mehr zerstörend um sich greift und so den Umfang des Geschwürs vergrössert. Letzteres findet vorzüglich dann statt, wenn sich das Geschwür aus borkigen Hautausschlägen gebildet hat. In die Tiefe geht das scorbutische Geschwür nur dann und zieht den Knochen in Mitleidenschaft, wenn mit der scorbutischen Dyskrasie ein Knochenleiden verbunden ist, welches Caries und Necrose zur Folge hat.

Beide letzteren Krankheitsformen treten entweder während der Entwickelung des Scorbuts auf oder sie nehmen, bereits früher vorhanden, den scorbutischen Charakter an. Uebrigens bestehen scorbutische Geschwüre selbst an solchen Theilen, wo dicht unter den allgemeinen Bedeckungen ein Knochen liegt, lange Zeit, ehe sich Caries und Necrosis scorbutica hinzugesellt, ausgenommen: wenn in Folge einer Verletzung des Knochens die Geschwürsjauche in das zellige Gewebe desselben dringt. Die Stellen, wo der Scorbut gewöhnlich Caries herbeiführt, sind: die Maxillen, das Brustbein, die Beckenknochen, die Wirbelbeine, die Hand- und die Fussknochen. Am häufigsten übrigens dann, wenn in Folge von krankhafter Vegetation bereits Knochenleiden vorhanden war. Die Geschwulst bei Necrosis scorbutica ist meistens bedeutend, die Röthe dunkelbläulich sich nach der Peripherie verlierend, wobei weder die Temperatur, noch auch die Empfindlichkeit des

leidenden Theils, wie bei anderen Arten, vermehrt ist. Die Fistelöffnungen entstehen schnell, die einzelnen Hautbrücken zwischen denselben sind dünn, schlaff und zeigen Neigung zur Putrescenz; die Jauche, welche abgesondert wird, ist dünn, braun und blutig. An den Mündungen der Fisteln entstehen fungöse, leicht blutende Auswüchse, die selbst die Absonderung zurückhalten. Die Venen der Umgegend der Geschwulst sind angeschwollen. Bei der Spina ventosa scorbutica sind die Schmerzen in der Regel sehr heftig. Sobald der Knochen aufschwillt, breiten sie sich aus und es treten sehr bedenkliche Zufälle ein durch die Zerstörung der weichen Theile und des Knochens selbst, sobald die Spina ventosa scorbutica Fortschritte macht.

9) Exanthemata scorbutica.

Der Scorbut gesellt sich nicht allein zu chronischen Hautausschlägen, sondern kommt auch, wenngleich selten, mit acuten verbunden vor, z. B. Masern, Blattern etc. Bei der Verbindung mit den ersteren nimmt der Ausschlag ein eignes missfarbiges Ansehen an mit blaurothen oder blauschwarzen Rändern. Im Gesicht erleidet das Exanthem nur selten diese Veränderung, sondern es beschränkt sich dieselbe auf den Ausschlag an den Extremitäten, Bauch und Rücken. Unter den Ausschlägen, welche vorzüglich häufig mit Scorbut verbunden vorzukommen pflegen, haben wir zunächst Scabies zu nennen. Der Scorbut erscheint in der Regel erst nach der Eruption der Krätze, und da, namentlich bei uns diese Complication nicht zu den seltenen gehört, so hat man bei der Behandlung der letztern zur Zeit, wo der Scorbut zu herrschen pflegt, darauf zu achten und darf dann keine Mercurialia in Anwendung bringen oder überhaupt Alles vermeiden, was die Blutkrase tief herabdrücken könnte. Was die Behauptung Eisenmann's anlangt, dass durch den Scorbut die Krätze verdrängt werde und erst wieder erscheine, wenn der Scorbut gehoben sei; so spricht nicht allein die Natur des Ausschlags dagegen, sondern auch haben uns vielfache Beobachtungen überführt, dass entweder Krätze und Scorbut gleichzeitig verschwinden oder dass die erstere nach Hebung der letzteren fortdauernd eine besondere Behandlung erfordert. Eisenmann stützt seine Behauptung auf eine einzelne Beobachtung Schöpfs (Hufeland's Journ. B. XV. St. 2), nach wel-

cher die Mannschaft eines nach Amerika segelnden Schiffes die Krätze verlor, als sich unter ihr der Scorbut zeigte und erst in Amerika wieder erschien, als der letztere verschwunden war. Es lässt sich vermuthen, dass in diesem Falle die Krätze nicht während des Waltens des Scorbuts geschlummert habe, sondern dass sie mit dem Scorbut verschwand und später durch neue Infection hervorgerufen wurde. Beachtet man dabei die Verhältnisse, welche das beengte Schiffsleben mit sich führt, und wie leicht der Infectionsstoff an Kleidern, Betten etc. haftet, so wird diese Annahme um so wahrscheinlicher. Noch weniger hat aber die Behauptung von J. Iperen (Acta soc. Harlem. T. IV. p. 367) für sich, dass nämlich durch Ansteckung von Krätze der Scorbut geheilt werde.

Lepra und Elephantiasis verbinden sich häufig in Surinam mit Scorbut (Hille: Casper's Wochenschr. 1841, No. 27) und beachtet man die tief betheiligte Reproduction in beiden Krankheitsformen, so giebt dies auch die Gründe für ein solches Vorkommen. Ganz dasselbe gilt auch von der häufig vorkommenden Complication mit der Lepra taurica, einer Abart der Lepra überhaupt, hervorgerufen durch constitutionelle, klimatische und diätetische ursächliche Momente.

Herpes. Die Flechten haben zwar meist ihren Sitz an den Extremitäten, kommen auch an andern Stellen vor. Bei der Complication mit Scorbut beginnt die Veränderung an einem bestimmten Punkte und breitet sich von da aus strahlenförmig fort. Die Borken werden nämlich ungleich, aschgrau, blauschwarz und die benachbarten Theile zeigen auch die bereits früher erwähnten Veränderungen.

Lichen, Prurigo und Tinea capitis kommen um so häufiger mit Scorbut complicirt vor, um so tiefer die Reproduction in Folge einer bestehenden Dyskrasie verletzt ist.

Furunculi. — Diese unterliegen bei Complication mit Scorbut meist dem Verschwärungsprocess; es verwandelt sich die vitalorganische Thätigkeit: aus dem zugeführten plastischen Stoff Ersatz des Verlornen zu schaffen, — in die Tendenz des Zerstörens. Deutlich sieht man dieses bei denjenigen Furunkeln, welche sich bereits vor Eintreten des Scorbuts zu bilden angefangen haben, indem sich ihre Röthe in eine schmutzig dunkelviolette verwandelt und die Secretion eine jauchigte wird.

Nach Joerdens und J. Frank kommt auch der Scorbut als Nachkrankheit der Masern vor. Ersterer machte seine Beobachtungen darüber im Waisenhause zu Mailand nach einer Masernepidemie im Winter von 1789 zu 1790; letzterer in Wilna nach der Masernepidemie des Winters von 1811 zu 1812.

Als Complication habe ich auch die mit Varicellae beobachtet unter Verhältnissen, wo ausserdem Scorbut nicht vorkommt und zu einer Zeit, wo derselbe überhaupt nur sporadisch beobachtet wurde.

10) Lues venerea scorbutica.

Die scorbutische Diathese besteht entweder schon vor der Infection der Syphilis oder sie tritt nach derselben auf oder mit oder nach fortgeschrittener Metamorphose der Syphilis. Das letztere findet vorzüglich dann statt, wenn die Syphilis durch unzweckmässigen Merkurialgebrauch oder durch Complication mit Scropheln degenerirt ist. Ich fand Gelegenheit, die Complication von Syphilis und Scorbut häufig bei Soldaten und Matrosen zu beobachten. Den Grund dazu möchte ich eines Theils in der gewöhnlichen Behandlung der Syphilis mit Merkur, andern Theils aber in den eigenthümlichen klimatischen Einflüssen in Verbindung mit den alimentären Bedingungen suchen. Wenn schon an und für sich bei Lues secundaria degenerata der Reproductions- und Bildungsprocess krankhaft verändert, so wird noch durch die Wirkung des Merkur: als die Cohäsion verminderndes und die organische Plasticität, Nutrition und Assimilation zerstörendes Mittel, die Atonie im irritabeln Systeme und die Neigung zur Verflüssigung begünstigt, also die Entwickelung des Scorbuts, namentlich bei bestehenden begünstigenden Nebenverhältnissen, bedeutend unterstützt. Die Behauptung einiger, dass nach der Entwickelung des Scorbuts keine Infection der Syphilis mehr hafte (J. Hunter: Richter a. O. B. IX. S. 3), ist dahin zu beschränken, dass die Infection erschwert ist. Auch mag der Umstand zu obiger Behauptung beigetragen haben: dass Kranke mit entwickeltem Scorbut sich nicht mehr einer Infection aussetzen. Was ferner die Frage von Pitschaft anlangt (Hufeland's Journ. Julius 1830): ob der Seescorbut die mit Lues venerea Behafteten heile? So habe ich mit vielen Anderen nicht nur keine Heilung durch den Scorbut

erfolgen sehen, sondern in der Regel Verschlimmerung der Erscheinungen. Eben so wenig bedarf auch jetzt noch Hunters Behauptung einer Widerlegung: „dass nämlich Lues und Scorbut vereint gar nicht vorkommen könnten, da zwei verschiedene Krankheitsstoffe nicht gleichzeitig im Organismus wirken könnten und dass Scorbutische viel weniger zur Salivation geneigt wären.“ — Es ist nicht in allen Fällen leicht, die scorbutische Diathese bei Syphilitischen nachzuweisen, da die Zahnfleischaffectionen und selbst die übrigen mehr in die Augen fallenden Erscheinungen oft fehlen; allein immer gewinnt man doch einige Anhaltspunkte für die Diagnose dadurch, dass bei Syphilitischen, welche zum Scorbut hinneigen, häufiger Bubonen entstehen und dann diese mehr schmerzen, ohne doch entzündet und roth zu sein, und sobald die Geschwürbildung in ihnen eingeleitet ist, einen bleichen, schlaffen Grund mit bläulichem Umkreis erhalten. Ferner, dass bei solchen Kranken schon kleine Dosen Merkur Salivation herbeiführen und die Erscheinungen des Scorbuts augenscheinlicher machen oder dass während der Allgemeinzustand schlechter wird, sich die Symptome der Syphilis nicht bessern. Das Chancergeschwür der Scorbutischen unterscheidet sich von rein syphilitischen durch die Erscheinungen des scorbutischen Geschwürs überhaupt, vorzüglich aber durch schnelles Umsichgreifen in die Tiefe, durch ein flüssigeres, jauchenartiges, nimmer versiechendes Secret, durch juckende Empfindung in demselben, durch blassen Umfang mit einem schmutzigfarbenen oder dunkelrothen Ringe. Ausserdem benutze man noch zur Diagnose die Berücksichtigung der Stelle, an welcher sich der Chancer befindet und das vorausgegangene ursächliche Moment.

11) Hydrops scorbuticus.

Da aus den ätiologischen Momenten des Hydrops überhaupt hinlänglich bekannt ist, dass Alles, was allgemeine Schwäche, Atonie des Gefässsystems, sowie verminderte Plasticität des Bluts herbeiführt, Disposition zu Hydrops bedingt, so kann es nicht auffallen, wenn die Complication mit Scorbut häufig bei uns beobachtet wird, zumal da nicht selten gleichzeitig Anschoppungen der Unterleibsorgane vorkommen. Nächst der Haut- und Bauchwassersucht kommt die Complication mit Brustwassersucht vor.

Letztere ist aber um so mehr zu fürchten, da die Herz- und Gefässthätigkeit gehemmt wird und durch die trägere Circulation des Blutes durch die Lungen oft der Tod plötzlich, durch Lähmung des Herzens, eintritt. Uebrigens ist dies nicht der einzige Umstand, wodurch die Brustwassersucht das Leben gefährdet, da nicht immer Hydropericardium vorhanden ist, sondern man muss auch, wenn sich das Wasser in den Brustfellsäcken abgesondert hat, den allseitigen Druck in Anschlag bringen, welchen dasselbe auf das Lungenparenchym ausübt, wodurch dasselbe endlich so zusammengedrückt wird, dass man von den Lungenbläschen oft kaum noch eine Spur findet. Die Functionen der Lungen müssen so völlig gestört werden und das Leben erlöschen. Was die Diagnose anlangt, so erlangt man sie auf die bekannte Weise.

Bei C. Espenberg (v. Krusensterns Reise um die Welt. St. Petersb. 1812, Th. 3, S. 184—232. Russ. Samml. Leipz. 1816. B. 1, S. 508) finden wir zwei glücklich verlaufene Fälle von Hydrops scorbuticus und F. Buchholz (Russ. Samml. 1817, B. 2, H. 4, S. 227) erwähnt diese Complication: als einen häufigen tödtlichen Ausgang des Scorbuts im Olonetzschen Gouvernement. Auch findet sich zuweilen eiweisshaltiger Urin, und da durch denselben die Behandlung modificirt wird, so ist darauf Rücksicht zu nehmen.

12) Morbus mercurialis scorbuticus.

Betrachten wir die Merkurialkrankheit in ihren wesentlichen Erscheinungen, so wie die Bedingungen, unter welchen sie entsteht, so finden wir: dass dieselbe mit dem Scorbut im Allgemeinen eine grosse Aehnlichkeit hat, dass in beiden eine hervorstechende Neigung zur Verflüssigung und Entmischung bei gleichzeitiger Atonie des irritabeln Systems waltet. Am häufigsten verbindet sich die chronische Form der Merkurialkrankheit mit dem Scorbut, sie mag sich nun als Ulcus mercuriale an der äussern Hautfläche, oder im Munde, in der Nase etc. örtlich darstellen, oder in Form von chronischen Hautausschlägen, Entzündungen, Gicht, weichen und harten Geschwülsten an Knochen und Bändern für sich allein, oder mit noch andern Erscheinungen der Merkurialkrankheit auftreten. Uebrigens gehen die eigenthümlichen diagnostischen Kennzeichen der Merkurialkrankheit in denen des

Scorbuts unter und man muss dann zur Feststellung der Diagnose den kürzeren oder längeren Merkurgebrauch, so wie die darauf unmittelbar erfolgten Erscheinungen benutzen. Die Entwickelung des Scorbuts geht bei dieser Complication rascher vor und früh tritt die Neigung zu Putrescénz und Colliquation ein.

13) Marasmus senilis scorbuticus.

Mir sind nur zwei Fälle dieser Complication vorgekommen und in beiden nahmen die Erscheinungen des Scorbuts nur langsam zu, obgleich die Körper- und Geisteskräfte sehr erschöpft, die Abmagerung bedeutend, die Esslust gering und der Puls matt und unregelmässig war; auch beschränkten sie sich auf sehr verbreitete harte Kniegeschwulst mit Contractur im Kniegelenk und ausgebreitete Purpura scorbutica ecchymotica an den untern Extremitäten, so dass sie ein blaugrünlich-gelbliches Aussehen hatten. Das Leben bei beiden Individuen erlosch unter immer mehr zunehmender allgemeiner Schwäche, während in den letzten Lebenstagen die Haut sich mit einem klebrigen Schweiss bedeckte. Es wird der Scorbut sich immer bei begünstigenden Aussenverhältnissen mit Marasmus verbinden müssen, da durch denselben die höchste Prädisposition begründet ist.

14) Complication mit verschiedenen Augenkrankheiten.

Als Zeichen von scorbutischer Diathese findet man zuweilen sackförmige Anschwellung der Conjunctiva bulbi, die ausgeschwitztes Blut von mehr heller als dunkler Farbe enthält, verbunden mit Purpura scorbutica ecchymotica der Augenlider und der nächsten Umgebung der Orbita, die ganz die Form von Ecchymosen haben, welche nach Contusionen zu entstehen pflegen. Auch klagen die Patienten dabei meist über Schwere oder Druck in der Orbita bei träger Pupille und dann und wann bei etwas getrübtem Sehvermögen.

Was die Erscheinungen der Ophthalmia scorbutica anlangt, so sind dieselben den gleichen Modificationen unterworfen, als die der übrigen dyskrasischen Augenentzündungen. Bald kommt die scorbutische rein, häufiger jedoch mit specifischer verbunden vor. Wirkliche Varicositäten sind mir nur ein Mal im Beginn des Uebels

vorgekommen, daher mir auch W. Rau (Erkenntniss etc. der Staphylome S. 218.) zu irren scheint, dass nämlich bei den gelinderen Graden der Ophthalmia scorbutica varicöse Verbildungen der Chorioidea häufig vorkämen. Immer sahe ich beide Augen gleichzeitig ergriffen. Im Allgemeinen stellt sich heraus, dass die leichteren Formen zugleich mit dem Scorbut sich entwickeln, während die schwereren erst später den scorbutischen Charakter annehmen, nachdem sie längere oder kürzere Zeit bereits bestanden haben. Zumal bei Kranken, welche bereits einige Zeit im Hospital zubraehten.

Die einzelnen hierher zu nennenden Formen sind:

a) Blepharitis scorbutica.

Bald ohne Empfindung, häufig mit geringem Brennen und Jucken röthet sich die Conjunctiva der Augenlider und die Gefässe bilden ein sichtbares, vielfach geschlängeltes, häufig anastomosirendes Netz, dessen Hauptgefässe von den Augenlidrändern nach dem Bulbus verlaufen, und meist in der Uebergangsstelle endigen. Anfangs sind zwar die Maschen dieses Gefässnetzes ziemlich gross, werden aber bei fortschreitender Entzündung immer dichter, bis die Gefässe selbst unsichtbar werden und die aufgeschwollene Bindehaut die Farbe von rohem Fleisch annimmt. Die Farbe der Gefässe richtet sich nach dem Grade der Entwickelung des Scorbuts und variirt vom Hellroth bis zum Dunkellivid. Als eine besondere Eigenthümlichkeit findet man nach dem Beginn der Entzündung, selbst wenn die Gefässe hellroth sind, Blutausschwitzungen aus den Wänden der Gefässe, wodurch sie das Ansehen wie bereifte Baumzweige erhalten. Anfangs sind diese Ausschwitzungen nur durch die Loupe wahrnehmbar, später jedoch auch mit dem blossen Auge. Die Farbe derselben richtet sich nach dem in ihnen enthaltenen Blut. Aus diesen Zotten bilden sich wohl auch theils rundliche, theils längliche Ecchymosen, die sich wieder unter einander vereinigen, also vergrössern und der Bindehaut ein gefleektes oder gestreiftes Ansehen geben. Bei vorgeschrittenem Scorbut erscheint die Färbung schwärzlich roth. Sobald die Bindehaut aufgeschwollen ist, sind die Ecchymosen nicht mehr sichtbar und auch beim Verschwinden der Geschwulst werden sie nur in veränderter Grösse und Gestalt wieder wahr-

genommen. Die aufgeschwollene Bindehaut ist fast immer schlaff und so mürbe, dass sie leicht bei Berührung zerreisst. Die darauf folgende Blutung ist leicht zu stillen. Nur in den höheren Entzündungsgraden des Bulbus findet Anschwellung der äusseren Fläche der Augenlider statt. Sie werden dann wohl ödematös und haben entweder eine schmutzig weisse oder rothe, oder blaurothe Farbe, oder sind auch mit Ecchymosen, vorzüglich am obern Augenlid bedeckt, und zwar neben und in der Falte. Nur in den Fällen, wo die Pupillae lacrymales an der Entzündung Theil nehmen und anschwellen, findet Thränen der Augen statt. Ist gleichzeitig Auflockerung und Mürbigkeit der Bindehaut mit verbunden, so dass sie leicht blutet, so nehmen die Thränen, durch die Beimischung von Blut, die Beschaffenheit von Fleischwasser an. Lichtscheu wird entweder gar nicht, oder nur in geringerem Grade gefunden. Schreitet die Entzündung zurück, so wird, zumal nach angeschwollener Bindehaut ein weisser Schleim abgesondert, der zuweilen durch Beimischung von Blut eine bräunliche oder röthliche Farbe erhält. Bei der reinen Entzündung ist das Quantum des Schleimes nur gering, dagegen bei der catarrhalisch-blennorrhoischen oft sehr bedeutend. Uebrigens klagen die Kranken nur über Schwere, Spannung, Druck in den Augenlidern und selten erstreckt sich dieses auf Bulbus und Orbita.

b) Scorbutische Augapfelentzündung.

a) Taraxis scorbutica.

Die Oberfläche des Bulbus wird entweder gleichzeitig mit den Augenlidern ergriffen, oder die Entzündung desselben folgt auf die der letzteren. Die Gefässe der Bindehaut der Augenlider beginnen sich in der Nähe der Peripherie des Bulbus zu röthen und man erkennt sie dann leicht als Fortsetzungen der Gefässe der Bindehaut der Augenlider, während sie entweder allmälig oder zuweilen auch schnell, von da aus über die ganze Bindehaut der Sclerotica sich ausbreitend, ihr Ende am Rande der Cornea erreichen. Nur bei Complication mit rheumatischer und scrophulöser Augenentzündung erleidet dieses eine Ausnahme, wo alsdann die Gefässe den Cornearand überschreiten. Anfänglich ist das Gefässnetz einfach und dichter nach der Cornea zu bei geschlängeltem Verlaufe der einzelnen Verzweigungen und schiebt sich in

Falten bei der Bewegung des Bulbus, wo man deutlich bemerkt, dass es der Conjunctiva angehört. Später entsteht ein tieferes Gefässnetz, dessen Hauptgefässe in Form von Baumästen von der Peripherie nach der Cornea hinlaufen. Die einzelnen Stämme sind nicht geschlängelt, sondern gerade gestreckt, dicker und weniger reich an Zweigen, als die des obern Netzes, auch sind sie constant von bläulicher Farbe, während die des obern Netzes alle Schattirungen von Roth bieten. Im obern Netz treten sehr bald die charakteristischen Erscheinungen: die zottenförmigen Blutausschwitzungen und die fleckigen und streifigen Ecchymosen, wie bei der Blepharitis scorbutica, auf; nur dass dieselben hier wegen der weissen Albuginea viel deutlicher wahrnehmbar sind. Bald findet man sie nur einzeln, bald aber auch an den meisten Gefässen, und daher können sie bei der Vereinigung unter einander die ganze Fläche der Sclerotica bedecken. Meist beschränken sie sich auf den von den geöffneten Augenlidern bedeckten Theil der Bindehaut der Sclerotica und scheinen sonach ihre Entstehung der Friction der Augenlider mit dem Bulbus zu verdanken. Die Röthe der Gefässe des obern Gefässnetzes, so wie die der Ecchymosen hängt vom Grade des Scorbuts ab, daher sie bald heller, bald dunkler erscheint. Sowohl die Plica semilunaris als auch die Caruncnlae lacrymales werden häufig mit ergriffen und sind dann angeschwollen und dunkler gefärbt. Lichtscheu ist meist gar nicht, oder doch nur im geringen Grade vorhanden. In einzelnen Fällen, wo die letztere bedeutend entwickelt ist, hat man auf Complication mit andern Augenentzündungen zu schliessen. Das Thränen der Augen ist wie bei der Blepharitis und die Schleimabsonderung hängt vom Ergriffensein der Augenlider ab.

b) Chemosis scorbutica.

Schreitet die Taraxis fort, so bilden sich immer mehr neue Gefässe, das obere Netz wird immer dichter und es ergiessen sich seröse und lymphatische Feuchtigkeiten in das Zellgewebe der Bindehaut der Sclerotica, sie schwillt dann auf, erhebt sich wallförmig und den Rand der Cornea bedeckt sie wohl ganz, indem sich die Ränder der Geschwulst über sie legen, wo sie alsdann ein fleischartiges Ansehen hat. In andern Fällen wulstet sich die Bindehaut nur theilweise und bildet dann einen Lappen, der sich über die Cornea legt und dieselbe durch Druck und Reibung

rauchartig trübt. In der gewulsteten Bindehaut entdeckt man hier und da Gefässe, die sich mit erhoben haben, alle andern nebst ihren Ecchymosen sind dagegen unsichtbar geworden. Die Farbe ist verschieden, bald fleischfarben, bald dunkelviolettroth. Im letzteren Falle ist die Diagnose leicht, im ersteren hat man sich zu hüten: sie nicht mit der Geschwulst, welche blennorrhoischen Formen eigen, zu verwechseln. Nicht nur die Berücksichtigung des Allgemeinbefindens, sondern auch die Aufmerksamkeit auf die vorhandenen Ecchymosen am Bulbus können sicher führen. Die geschwollene Bindehaut der Sclerotica blutet leicht, da sie in der Regel schlaff und mürbe und nur selten fest gefunden wird. Immer ist die Caruncula lacrymalis, so wie auch die Plica semilunaris mit ergriffen und die letztere wuchert zuweilen so stark, dass sie fast bis zum Rand der Hornhaut reicht und sich leicht mit einer Sonde umstülpen lässt. Die Geschwulst der Augenlider erreicht hier selbst den Umfang einer Kinderfaust. Lichtscheu, Thränenfluss und vermehrte Schleimsecretion sind immer damit verbunden; die letztere ist milchartig, oder von bräunlicher Farbe. Eben so klagt der Kranke über Druck, Spannung, selbst Schmerz, vermehrte Wärme und verminderte Sehkraft, bedingt durch das vermehrte Volumen des Bulbus. Beim Zurückschreiten fällt die Geschwulst, die Gefässe werden sichtbarer und die Netze und Ecchymosen erscheinen wieder. Endlich verschwinden von der Hornhaut aus auch diese und lassen nur auf der Bindehaut der Sclerotica einen sichtbar-gelblichen Fleck längere Zeit nach. Steigert sich dagegen die Entzündung, so geht sie meist auf die Cornea über und es entsteht alsdann:

c) Keratitis scorbutica.

Diese, welche übrigens auch gleichzeitig mit Taraxis entstehen kann, erscheint unter folgenden Erscheinungen. Die Bindehaut der Cornea wird in der Regel zuerst matt, rauchartig getrübt, darauf geht diese Trübung auf die Lamellen der Cornea über, die beim weiteren Fortschreiten der Krankheit so zunimmt, dass man die innern Theile des Auges nicht mehr unterscheiden kann. Endlich schwillt die Hornhaut an und lockert sich buchförmig auf. Oft entstehen bald kleinere, bald grössere Phlyctänen, welche entweder nach Aussen oder nach Innen platzen und schnell um sich fressende Geschwüre bilden, welche die Hornhaut durchbohren

und Ausfluss der wässerigen Feuchtigkeit, Keratokele, Prolapsus iridis und die verschiedenen Staphylom-Formen zur Folge haben können. Platzen die Geschwüre nach innen und ergiesst sich Eiter in die vordere Augenkammer, so entsteht Hypopion, welches, wenn die Geschwüre sich begrenzen und heilen, noch resorbirt werden kann; sobald aber dieses, wie gewöhnlich, nicht der Fall ist, so folgt völlige Colliquation des Bulbus. Zuweilen wird die ganze Hornhaut in ein Geschwür verwandelt, worauf in der Regel Vereiterung und Zerstörung des Auges folgt. Die Schmerzen sind bei der Keratitis scorbutica nicht bedeutend gesteigert. Uebrigens werden die Erscheinungen noch durch Complicationen modifieirt.

d) Iritis und Capsulitis scorbutica.

Beide Formen kommen immer gleichzeitig vor und treten entweder mit Chemosis, oder Taraxis auf. Die Eigenthümlichkeiten, welche die Diagnose vermitteln, sind: Unbeweglichkeit der Iris und Veränderung ihrer Farbe; die blaue wird nämlich grün, die braune dunkler, oft ins Röthliche spielend. Meist findet man auch Petechien oder Ecchymosen von verschiedener Grösse auf der Iris. Der Circulus minor schwillt auf, die Irisfasern werden dicker und zottig, so dass sich ihre faserige Structur völlig verändert. Die selten, wie in andern Entzündungen, verengte Pupille wird ungleich winklicht und man bemerkt rothe Gefässe, welche vom Pupillarrande der Iris auf die Capsel der Linse übergehen, die sich aber dem unbewaffneten Auge nur als braunrothe Flecke darstellen. Nach Eintröpfen von Extr. Belladon. oder Hyoscyam. in das Auge verzieht sich die Pupille noch mehr, es bilden sich vorspringende Winkel vom Pupillarrande der Iris bis zu den braunrothen Punkten, die bei näherer Betrachtung mit der Lupe sich als Anfänge von Blutgefässen erkennen lassen, welche von der Iris zur Linsenkapsel übergehen, gegen das Centrum der letzteren verlaufen und gewöhnlich ohne sichtbare Zweige in einer rauchgrauen Trübung endigen. Oft bemerkt man auch Blutausschwitzungen in der Gestalt von dunkelrothen Punkten von der Grösse eines Nadelkopfes, vorzüglich am Circulus minor, selten an andern Stellen, aus welchen zuweilen wirkliche Blutungen folgen. Das Blut, in die vordere Augenkammer ergossen, hat eine violette Farbe, der Humor aqueus trübt sich, wird gelb oder

bräunlich und theilt dann scheinbar der Iris diese Farbe mit. Uebrigens hat man mit diesen Blutextravasaten nicht die gleich zu Anfange mit den beschriebenen Ecchymosen vorkommenden Blutergiessungen in der vorderen Augenkammer zu verwechseln, welche, ohne weiteren Erscheinungen am Auge selbst, eine rothe Farbe haben. Die subjectiven Erscheinungen werden erst bei der Iritis hervorstechend; denn während der Kranke über Abnahme des Sehvermögens, nach dem Grade der vorgeschrittenen Entzündung, klagt, gesellen sich auch heftige brennende, stechende Schmerzen über den Augenbrauen hinzu, welche des Abends exacerbiren und mehrere Stunden anhalten. Während dieser Zeit findet man auch die Pupillen verengter und grössere Lichtscheu so wie vermehrtes Thränen. Zuweilen bilden sich während der Exacerbation Blutausschwitzung, oder die vorhandene wird ansehnlicher, und es entsteht dann Hæmophthalmus. Schreitet die Entzündung zurück, so vermindert sich zunächst die Geschwulst des Circulus minor, die Petechien werden blass und verschwinden, die faserige Structur der Iris so wie die natürliche Farbe derselben kehrt wieder zurück. Der Pupillarrand trennt sich vorzüglich nach Eintröpfeln von Extr. Belladon. oder Hyoscyam. von vielen der erwähnten braunen Punkte und zieht sich zurück, während er noch durch andere befestigt bleibt. Endlich aber, nachdem alle Adhäsionen gelöst sind, nimmt die Pupille wieder ihre runde Form an. In der Regel sieht man dann auf der vordern Fläche der Linsencapsel braunrothe Flecke von verschiedener Form und Grösse, welche den früheren Adhäsionspunkten entsprechen. Das Centrum der letzteren findet man häufig rauchartig und auch die Flecke sind mit einem ähnlichen Hofe umgeben, wenn sie nicht, wie auch der Fall ist, fehlen. Bei weiterer Abnahme der Entzündung verliert sich auch die Trübung der Linsencapsel, der Flecke, die nun begrenzt, die Form von braunen Ecchymosen haben. Das Sehen bessert sich, sobald die Pupille sich erweitert hat, jedoch nur erst mit dem Schwinden der Trübung an der Linsencapsel wird dasselbe wesentlich gebessert; bei alledem bleibt noch lange Mückensehen zurück, welches sich nur erst nach dem Verschwinden der braunrothen Flecke verliert. Ein damit verbundenes Blutauge verliert sich dann auch meist rasch. Als unglückliche Ausgänge dieser beiden Formen haben wir totale und theilweise Verwachsung

des Iris mit der Linsencapsel und völliges Verschliessen der Pupille durch plastisches Exsudat zu nennen.

Da übrigens die scorbutische Augenentzündung überhaupt an den Scorbut gebunden ist, so fallen die Bedingungen zu ihrem Erscheinen mit den des Allgemeinleidens zusammen, allein häufig tritt sie nur bei scorbutischer Disposition auf, deren sichtbare Erscheinungen sehr unbedeutend sind.

c) Ophthalmia scorbutico-cachectica.

Diese Form ergreift überhaupt gern laxe unreinliche ausgemergelte Individuen, und solche die an Lues degenerata leiden. Es entsteht schnell eine blaurothe, sehr empfindliche Geschwulst von den Augenlidrändern aus, die Bindehaut wulstet sich blauroth um die Cornea so auf, dass die Augenlider nicht mehr geschlossen werden können und das untere ein Ectropium bildet und dabei die Conjunctiva desselben eine grosse schwammige, violette, leicht blutende Geschwulst bildet. Mit der letzteren stellt sich auch zugleich die Absonderung eines copiösen wässerigen Schleimes ein und die Zerstörung des Auges schreitet so schnell vor, dass sie selbst nach 24 — 12 Stunden beendet ist. Der Ausgang ist meist tödtlich; die allgemeine Schwäche nimmt dann zu, der Puls wird klein, matt, aussetzend und der Tod erfolgt unter den Erscheinungen von Colliquation. Auch die Complication des Scorbuts mit der contagiösen Augenblennorhöe kommt auch zuweilen bei uns vor. Eble beobachtete sie bei drei Italienern in Folge eines langen Aufenthaltes im Hospital und deprimirenden Gemüthsaffecten.

Man ist streng genommen nicht berechtigt, die Oph. scorbut. cachect. als eine besondere Form aufzuführen, da ihre Erscheinungen mit den der Ophthalmia scorbutica gleich sind, allein der weit schnellere und üblere Verlauf, so wie auch der Allgemeinzustand des Kranken mögen dieses rechtfertigen.

d) Hemeralopia et Nyctalopia scorbutica.

Beide werden bei uns und an andern Orten als Begleiter des Scorbuts beobachtet, jedoch häufiger die erstere als die letztere; auch scheinen dunkle Augen mehr als helle dazu zu disponiren. Schon Delford, Blane und Bampfield erwähnen, dass die Hemera-

lopie aus den Ursachen des Scorbuts entspringe und ihn als Symptom begleite. Hulme beobachtete sie als beständige Erscheinung des Scorbuts auf der englischen Flotte, welche 1761 bei Gibraltar kreuzte.

Was nun die Erscheinungen der Hemeralopie anlangt, so wurde bei ihr das Sehvermögen nicht plötzlich, sondern nur allmälig periodisch aufgehoben; so dass mit der eingetretenen Nacht das Uebel seine periodische Höhe erlangte. Ein gleiches Verhältniss fand auch mit der bei der Morgendämmerung beginnenden Wiederkehr des Sehvermögens statt, indem dasselbe eben so allmälig bis gegen Mittag, bald früher bald später, entweder ganz oder doch nur gering ungetrübt zurückgekehrt war. Ausser einem matten Blick und erweiterter Pupille waren keine Veränderungen am Auge wahrnehmbar und die begleitenden scorbutischen Erscheinungen reichten nicht über die leichteren des zweiten Grades hinaus. Bald war übrigens das eine oder das andere Symptom des Allgemeinleidens entwickelt, so dass die Hemeralopie bald nur von Purpura scorbutica und allgemeiner Schwäche begleitet war, bald zeigten sich ausser der letzteren sackförmige Wülste der Bindehaut und Purpura scorbutica ecchymotica an der nächsten Umgebung des Auges; bald fand man nur leichte Zahnfleischaffection mit Schmerzen und Geschwulst der untern Extremitäten. Was den Kopfschmerz, als Begleiter der Hemeralopie, anlangt, so sprach sich derselbe weniger als Schmerz, sondern nur als Gefühl von Schwere über den Augenbrauen und in der Orbita aus.

In Hinsicht der ursächlichen Momente für die Hemeralopie möchte ich mir die periodisch verminderte Reizempfänglichkeit durch passive Congestion nach den Gefässen des Opticus, der Choroidea, dem Corpus ciliaris und dem sehr gefässreichen Zellgewebe an der hohlen Seite der Retina erklären, so wie auch durch die veränderte Blutmasse in diesen Theilen erklären, wodurch nicht allein auf die Ciliarnerven und Retina ein Druck entsteht, sondern auch diesen Theilen das belebende Agens eines gesunden Blutes entzogen ist. Die dadurch verminderte Reizempfänglichkeit verlangt zur gewöhnlichen Thätigkeit für das Auge einen intensiveren Lichtreiz. Auch ist die beim Scorbut gesunkene allgemeine Reizempfänglichkeit mit in Anschlag zu bringen. Für diese Annahme scheint mir nun die Schwere über den Augen-

brauen und in der Orbita, die Analogie mit der durch Congestion bedingten unvollkommenen Amaurose und die Ergebnisse einer Section von einem Individuum zu sprechen, das drei Monate lang an Hemeralopie, mit Blutspeien verbunden, gelitten hatte, und wo bei der Section keine Veränderungen der Nervensubstanz, wohl aber eine bedeutende Anschwellung der Blutgefässe des Nervus opticus; Blutextravasat zwischen der Chorioidea und Sclerotica, so wie überhaupt die Erscheinungen einer passiven Congestion in diesen Theilen vorgefunden wurde (Arch. gener. de med. Juni 1829).

Bei der Nyctalopie sahen die Kranken bis zur eingetretenen Dämmerung nicht, gleichviel welcher Beleuchtung man sie aussetzen mochte und nur in drei Fällen wurden von den Kranken in einem wenig erhellten Zimmer deutlich einzelne dem Auge nahe gebrachte Gegenstände unterschieden. In Hinsicht auf Erlöschen und Wiederkehr des Sehvermögens fand ganz dasselbe Verhältniss statt, wie bei der Hemeralopie; so dass bald früher, bald später, jedoch immer gegen Mittag die Blindheit relativ vollkommen eingetreten war.

Bei beiden Krankheitsformen litten beide Augen gleichzeitig und gleich stark. Was die Erscheinungen des Scorbuts anlangt, so beschränkten sie sich auf Purpura scorbutica petechialis, der untern Extremitäten und Mattigkeit in den Gliedern. Die Pupille war in allen Fällen von Nyctalopie zusammengezogen, jedoch ohne die gelbe Färbung, welche Cooper anführt, und die wohl aus Pigmentmangel entstanden war. Die Ursache möchte ich in gesteigerter Reizbarkeit der Retina und Iris mit gleichzeitiger passiver Congestion suchen, ohne dass der Ton so tief gesunken ist, wie in der Hemeralopie.

15) Complication mit Frakturen.

Dass der Scorbut, wie M. Donatus, Poupart etc. meinen, eine besondere Disposition zu Knochenbrüchen bedinge, ist zwar nicht allgemein gültig anzunehmen, allein da auch die Knochen bei demselben in Hinsicht auf Stoffwechsel und Ernährung einer wesentlichen Veränderung unterliegen, so ist diese Behauptung bedingungsweise nicht als unrichtig abzuweisen. Bei dieser Complication wird kein Callus gebildet, ja selbst der bereits gebildete

löst sich wieder auf und ist die Entwickelung des Scorbuts vorgeschritten, so hat man Caries und brandige Entartung der Weichtheile zu fürchten. Zuweilen geben Knochenbrüche Veranlassung zum localen Scorbut am kranken Gliede, wodurch denn der natürliche Heilungsprocess Hindernisse erleidet. Sowohl die Ruhe, in welcher das Glied erhalten werden muss, als auch der durch den Verband bedingte verminderte Kreislauf des Blutes, das Entziehen von Licht und Luft bewirkt träge Ernährung und Erschlaffung. Sind nun damit noch weitere begünstigende Momente verknüpft, so kann sich auch zum örtlichen allgemeiner Scorbut gesellen. Was nun die Erscheinungen anlangt, welche in solchen Fällen die örtliche Entwickelung ankündigen, so verliert das Glied an seiner Temperatur, die Hautdecken nehmen eine gelbweissliche Farbe an, es bilden sich Blasen auf derselben, die Epidermis löst sich, die Haare fallen aus, die Lederhaut erscheint geschwollen erweicht, es bildet sich Purpura scorbutica oder Ecchymosen und eine etwa vorhandene Wunde wandelt sich zum scorbutischen Geschwür um, ohne dass übrigens sonstige allgemeine Erscheinungen des Scorbuts aufzufinden sind. Auch findet man Beobachtungen, wo Jahr lang geheilte Frakturen beim vorgeschrittenen Scorbut sich wieder trennten (J. Aitken, Pringle, Bell, Leveille), jedoch dürfte dieses nur dann der Fall sein, wenn durch Dyskrasie die Consolidirung der Callusmasse unvollkommen geblieben ist. Eben so werden auch die Knochen unter bestimmten Verhältnissen durch Scorbut zerbrechlicher, was vorzüglich bei Complication mit Gicht der Fall sein mag. Ich selbst beobachtete bei einem Matrosen im Cronstädter Seehospital, der an Gicht mit Scorbut complicirt litt, einen Bruch des Oberarms, der durch das Aufheben eines zinnernen Nachtgeschirrs, und zwar in meiner Gegenwart, entstand. Einen Fall, wo bei einem Scorbutischen sich eine spontane Fraktur der 2., 3. und 4. rechten Rippe an ihren vordern Enden gebildet hatte und zugleich die 3. und 4. linke von ihren Knorpelanhängen losgelöst waren und tödtlich ablief, theilt A. Gödichen mit (Dieffenbach's Zeitschr. B. VI. H. 2. S. 216). Ob dieser Kranke an Gicht oder Lues gelitten und ob er gegen die letztere Merkur gebraucht, ist nicht ermittelt, wohl aber ist nach der Beschreibung zu schliessen, dass der Scorbut zufälliger Begleiter einer andern Dyskrasie und Hektik war. Ungewöhnliche Weich-

heit an den Schädelknochen fand G. v. Samson-Himmelstiern (a. O. S. 28).

Anatomische Veränderungen.

Bevor ich zu der Aufzählung der Einzelheiten in dieser Beziehung übergehe, muss bemerkt werden, dass zwar die durch den Scorbut bewirkten anatomischen Veränderungen sich im Allgemeinen als constant herausstellen, jedoch durch Complicationen und die herrschende allgemeine Krankheitsconstitution und deren Intensität, zumal auf die Häufigkeit der Ablagerungsstelle in den verschiedenen Theilen des Körpers, Modificationen erleiden. So findet man nämlich bald vorherrschend die Krankheitsproducte auf den serösen Häuten, bald wieder mehr die Reflexe auf der Schleimhaut überhaupt; oder aber in ein und derselben Epidemie dieses auf einander folgend, je nach dem Wechsel der allgemeinen Krankheitsconstitution. Was die äussere sichtbare Körperbeschaffenheit anlangt, so finden wir im Allgemeinen den Körper am Scorbut Verstorbener mehr oder weniger ödematös geschwollen, die Nasenlöcher und den Mund schwärzlich blutig, die Hautoberfläche mit blauschwarzen Flecken, selbst brandigen Geschwüren bedeckt, an den unteren Extremitäten, zumal am Kniegelenk, harte Geschwulst. Die Purpura scorbutica und die Ecchymosen entstehen durch Bluterguss zwischen Cutis und Epidermis, und bei den letzteren wird auch das Parenchym der Lederhaut und Unterhautzellgewebe mit infiltrirt, so dass man nicht selten dann geronnenes Blut vorfindet. Wie sich überhaupt im Scorbut nach allen Richtungen hin die Neigung zur Exsudation ausspricht, wahrscheinlich durch den mehr oder weniger bestehenden paralytischen Zustand der Capillargefässe. Schneidet man in die weichen Theile ein, so findet man das Zellgewebe und selbst zwischen die Muskeln, vorzüglich an den Extremitäten mit harter Geschwulst, oder, wo sich auf der Haut ausgebreitete Ecchymosen vorfinden, mit blutiger Flüssigkeit infiltrirt, die Muskeln wohl weicher, aber sonst unverändert. Auch die Knochen hat man mit Blut infiltrirt und das Periosteum von fast allen Knochen abgelöst gefunden, oder auch schwammig aufgelockert, zumal an ihren Epiphysen, oder auch spröde, leicht zerbrechlich an ihren Diaphysen und abgelöst von den Knochenkörpern (Poupart, Petit, Rouppe, G. und W. v. Samson-Himmel-

stiern etc.). Uebrigens fand ich selbst die Knochen beim reinen Scorbut sichtbar nicht wesentlich verändert. In den Gelenkhöhlen findet man oft eine grünliche seröse Feuchtigkeit, die Poupart zuweilen so scharf gefunden haben will, dass sich von den in sie getauchten Händen die Epidermis ablöste. Bei der Untersuchung der Brust- und Bauchhöhle findet man durchgängig eine bald grössere, bald geringere Menge seröser Flüssigkeit von gelblich-grünlicher, fleischwasser- oder blutiger Farbe. Ueberhaupt spricht sich im Scorbut, namentlich bei Complication mit entzündlich-rheumatischen Affectionen der serösen Häute, die Neigung zu bedeutenden serösen, blutigen Ausscheidungen aus. An den häufig weichen Lungen zeigen sich Ecchymosen und selbst Spuren brandiger Entzündung, so wie auch rothe Hepatisation. Die dunkle sammtfarbene Röthe, welche man zwischen den Ringen der Trachea findet, rührt nicht von Entzündung her. Bei den Verstorbenen der Mannschaft Anson's waren alle Contenta der Brusthöhle so unter einander und mit dem Diaphragma verwachsen, dass sie einzeln nicht mehr zu unterscheiden waren, während die der Unterleibshöhle spröde und leicht zerreiblich gefunden wurden. Ueberhaupt ergiebt sich oft blutiges Oedem und Emphysen in verschiedener Ausdehnung. Bei an Lungensucht mit Scorbut complicirt Verstorbenen sind die Lungen mit serösem Blut überfüllt und in den in Eiterung übergegangenen Stellen findet man eine röthliche übelriechende Jauche. Die geronnenen Massen, welche man in der Brusthöhle fand, waren bald dunkelroth, bald wieder mehr ins Gelbliche spielend und bedeckten nicht allein die Lungen, sondern auch die Rippen-Pleura und mussten als Ablagerung aus dem ergossenen Exsudat angesehen werden. Nach den quantitativen Verhältnissen des letzteren überhaupt fanden sich die Zeichen des Druckes auf die Brustorgane, die dann auch in Bezug auf natürliche Lagerung Veränderung erleiden. Man vergleiche das bereits früher darüber Angeführte. Die Milz ist meistens grösser und überfüllt mit dünnem schwarzen Blut, wird aber eben so unverändert angetroffen (Bonet). Eben so versichert Vernette nur bei 8 von 500 Scorbutischen die Milz grösser gefunden zu haben. In den Leichen der Mannschaft Cartiers war das Blut in allen Gefässen aufgelöst, das Herz welk und bleich, im Herzbeutel viel wässeriges Exsudat, die Lungen schwarz wie beim Brand und die

Milz mürbe und wie angefressen. Poupart fand bei allen plötzlich Verstorbenen die Herzohren erweitert und strotzend von geronnenem Blut, dasselbe ergab sich auch mir zumal am rechten Herzohr und ist als Folge gehemmter Circulation durch die Lungen zu betrachten. — Die Milz findet man vergrössert, mürbe, selbst wie angefressen, äusserlich grauweisslich, im Innern von dunkeler Beschaffenheit. W. v. Samson-Himmelstiern fand sie eben so in ihrer Substanz von Farbe des rohen Schinkens mit bedeutender Anschwellung verbunden, die durch Infiltration herbeigeführt zu sein schien. In vielen Fällen beobachtete ich einfache Anschwellung derselben selbst über die doppelte Grösse hinaus, ohne sichtliche Veränderung in ihrer Masse. W. v. Samson-H. fand in denselben Stellen, von 1 Linie bis 1 Zoll und noch darüber an Umfang an ihrer Oberfläche, die keilförmig in die Tiefe gingen, von einer hellröthlich-gelben, oder auch weisslich-gelben Farbe, etwas fester als die umgebende Substanz und über diese etwas hervorragend. Nach Aussen waren sie vom serösen Ueberzug bekleidet, nach der Substanz hin hatten sie keine besondere Begrenzung, zeigten aber doch einen deutlich markirten Rand. Die nächste Umgebung war zuweilen, wahrscheinlich von Blutinfiltration, roth gefärbt, sich nicht allmälig verlierend, sondern scharf abgegrenzt. Meist fand er mehrere dergleichen, meist an der convexen Fläche und am vordern Rande, kleinere in der Substanz. In andern Fällen fand er nur in die Substanz eingestreute zahlreiche stecknadelkopfgrosse gelbe Körperchen. Dergleichen habe ich häufig übrigens in Leichen, an andern Krankheiten Verstorbener gefunden. — In Bezug auf die Leber hat sich fast durchgängig nur geringere Vergrösserung des Umfangs und grösserer Blutreichthum herausgestellt. Abscesse, Verhärtungen etc., die dann und wann mit beobachtet wurden, waren theils Rückbleibsel früher überstandener Krankheiten, theils wurden sie von zufälligen Complicationen bedingt. Die Nieren selbst fand ich niemals verändert, W. v. Samson-H. in seltenen Fällen auf der Schleimhaut des Nierenbeckens und der Ureteren einige röthlichgelbe Schichten. Heyfelder fand die Nieren mit Blut angefüllt und die innere Oberfläche der Harnleiter und Harnblase stellenweise mit blutigem Schleime bedeckt. Bei Complication mit Wassersucht wird auch der erste und zweite Grad der Brightschen

Krankheit gefunden. — Die Schleimhaut des Darmkanals, so wie das Peritonæum der Bauchdecken und der Därme zeigen durchgängig Ecchymosen und Menalosen, und bei Complication mit Durchfall und Ruhr wird die Darmschleimhaut erweicht aufgelockert, zuweilen mit schmutzig-grauem Schleime und mit Geschwüren bedeckt gefunden, deren letztere Beschaffenheit der der scorbutischen überhaupt gleicht, so wie auch der Darmkanal in seinen Wandungen verdickt und selbst fleischicht (Th. Cawley) vorkommt. Larrey fand die Gedärme zusammengefallen, mit schwarzem Blute überfüllt; die Leber und Milz angeschwollen, das Netz welk, die Lungen mit violett-rother Flüssigkeit infiltrirt, ihren Zellstoff sehr erweicht und röthliches Exsudat von verschiedener Quantität in Brust- und Bauchhöhle. — In der Schädelhöhle findet man am Gehirn und dessen Anhängen keine wesentlichen Veränderungen, wohl aber wässeriges Exsudat von nicht bedeutender Menge. In wenigen Fällen zeigt sich eine röthliche Flüssigkeit in der freien Höhle der Arachnoidea, ohne dass im Leben Entzündungssymptome vorausgegangen (W. v. Samson-H.).

So wie im Leben sich auf dem Blute Scorbutischer meist eine grünliche Haut absetzt, so auch auf dem Blute der grossen Gefässe und des Herzens nach dem Tode. Ueberhaupt aber zeigt das Blut in allen Theilen ein und dieselbe Beschaffenheit. Ist die Krankheit zu den höheren Krankheitsgraden gelangt, so findet man das Blut aufgelöst, dünn, alkalisch und in Gefässen aufgefangen, setzen sich nur wenige feste Bestandtheile ab; worüber übrigens sich schon F. Hoffmann ausgesprochen hat. Das Blut unter den Ecchymosen ist, sobald sie mit Anschwellung verbunden sind, mehr flüssig, dagegen scheint das unter der Purpura scorbutica petechialis mehr feste Bestandtheile zu enthalten. Einen wesentlichen Einfluss auf die Beschaffenheit des Blutes bedingt durchgängig der mehr oder weniger vorgeschrittene Krankheitsprocess. Bei den Scorbutischen unter der Mannschaft Ansons enthielt das aus der Ader gelassene Blut verschiedene helle und dunkle Striche. Hatte aber die Krankheit bereits Fortschritte gemacht, so wurde es dünn und sehr schwarz gefunden; nachdem es eine Zeit gestanden, nahm die Oberfläche eine grünliche Farbe an ohne natürliche Scheidung seiner Bestandtheile. In den höchsten Graden der Krankheit war das Blut schwarz wie Tinte, mit

so wenig festen Bestandtheilen, dass sie nur gleich Haaren in demselben schwammen. Nach dem Tode war es so flüssig, dass aus einem durchschnittenen Gefässe alles Blut derjenigen Theile, worin es sich verzweigte, entleert werden konnte. Van der Mye beschreibt das im entwickelten Scorbut durch Aderlass entzogene Blut: als blau, dick und übelriechend ohne Gerinnvermögen; Rouppe, Poupart, Huxham etc. das im ersten Grade entzogene Blut: dick, zähe und schwärzlich. Nachdem es eine Stunde gestanden hatte, sonderte sich ein gelbes Serum ab, und die Oberfläche des Blutkuchens war röther als vor dem Gerinnen, dagegen die dem Boden des Gefässes zugekehrte Seite unverändert schwärzlich. Im zweiten Krankheitsgrade war im Allgemeinen die Blutbeschaffenheit dieselbe, nur dass der Blutkuchen noch schwärzer und schwammiger und das Serum einen scharfen Geschmack hatte. Formey fand bei der Analyse das Blut arm an Faserstoff und sehr stark alkalisch. Wood (Stark's Patholog. S. 924) beschreibt das Fibrin der Wolle ähnlich. Denis (J. F. Simon's Handb. d. angewandt. med. Chemie, B. 2. S. 211) fand das Blut eines 15jährigen scorbutischen Knabens dem typhösen ähnlich. Es enthielten 1000 Theile: 7 Theile feuerbeständige neutrallösliche Salze. (Das gesunde Blut enthält nur 6 Theile und 1 Theil Natrum.) Andrals Untersuchungen wiesen im Blute Scorbutischer eine geringe Menge von Faserstoff bei gleichbleibender Menge von Blutkügelchen nach, die von Budd und Busk beträchtliche Verminderung der Hämatosine und Vermehrung des Faserstoffs, des Eiweisses und der Salze. Die Untersuchungen von Becquerel und Rodier ergaben in 5 Fällen die von frühern namhaft gemachte Auflösung des Blutes nicht; der Blutkuchen bildete sich wie gewöhnlich und isolirte sich von dem hellen von Blutkügelchen freien Serum und zeigte dabei selbst eine gute Consistenz. Weder vermehrte Alkalescenz, noch grössere Menge von Salzen konnte aufgefunden werden. Auffallend war die Abnahme der Blutkügelchen und des löslichen Eiweisses und des grössern Wassergehalts. Der Faserstoff war in normaler Menge, oder selbst vermehrt und mit allen Eigenschaften eines gesunden vorhanden. Die einzige positive Abweichung bestand in sehr beträchtlicher Abnahme der Dichtigkeit des Blutes, welche in keinem Verhältniss zur Abnahme der festen Stoffmenge des Blutes stand. Die Untersuchungen von Andral in einem Falle be-

stätigten vollkommen obige Angaben. Nach Marchal de Calvi ist übrigens die Zunahme des Fibrins im Blute Scorbutischer nicht abhängig vom Scorbut, sondern von hinzugetretener Entzündung. Wir sehen aus den angeführten Analysen, dass sie keineswegs der Zahl und des Umfangs nach in Bezug auf den Krankheitsgrad von der Art sind, dass sie zur Basis für eine Entwickelung des Wesens aus ihnen benutzt werden könnten. Höchstens könnten sie zu vagen Hypothesen dienen.

Verlauf und Dauer des Scorbuts.

Der Verlauf und die Dauer des Scorbuts sind nicht immer gleich, und man kann im Allgemeinen nach der letzteren einen schnell und einen langsam verlaufenden annehmen, jedoch ist der erste selten und kommt nur dann vor, wenn bei überhaupt zerrütteter Constitution die wesentlichen Ursachen vereint und anhaltend eingewirkt haben und nicht entfernt werden können. So beobachtete unter andern Larrey in Egypten: wie das Uebel binnen 9 — 10 Tagen in das dritte Stadium überging und nach 4 — 5 Tagen mit dem Tode endigte. Im Allgemeinen ist die Dauer abhängig von in- und extensiver Einwirkung der Ursachen und umfasst zur See eine kürzere Zeit, als auf dem Lande. Die scorbutische Diathese und selbst das erste Stadium können lange bestehen, bevor die Krankheit fortschreitet, sobald nur die Summe der einwirkenden Ursachen gering ist. Ja sogar die scorbutische Mundaffection kann Jahre lang bestehen, ohne dass sich das Uebel weiter ausbildet. Die Zeit, welche bei entsprechender Behandlung mit den erforderlichen Nebenverhältnissen zur Beseitigung erforderlich ist, kann nach den verschiedenen Graden im Allgemeinen auf 2 — 6 — 8 und mehrere Wochen festgestellt werden, obgleich viele Ausnahmen, abhängig von Complicationen etc., vorkommen. Eben so erleidet der Verlauf viele Modificationen, je nachdem die Krankheit in kalten oder warmen Himmelsstrichen auftritt, je nach den verschiedenen Jahreszeiten, ob er sich zur See oder auf dem Lande entwickelt, ob andere Epidemien vorausgegangen und welche allgemeine Krankheitsconstitution waltet. In den nördlichen Klimaten und den kalten Küstenländern erscheint die Krankheit so-

wohl auf dem Lande als zur See. Die ersten Krankheitserscheinungen sind in der Regel da: hartnäckige Stuhlverstopfung, Brustbeklemmung, Athmungsbeschwerden ohne Schmerz, als Folge der trägen Circulation durch die Lungen, — trockner Husten, Gliederschmerzen und Geschwüre. Bei den Bewohnern der Südufer des weissen Meeres, namentlich des Archangler-, Onega- und Kandalakschen Busens, deren Unterhalt grössten Theils im Fischfange an den Küsten besteht, verläuft der Scorbut meist in der Form einer Complication mit Rheumatismus, wobei jedoch der Scorbut selten bis zu seinen höheren Graden vorschreitet. Zum Behuf des Fischfangs nämlich begiebt sich die Mannschaft bereits gegen das Ende des Winters nach Kandalaschka, von wo aus sie die Lappen mit ihren Rennthieren an die Küsten des Eismeeres schaffen. Hier befinden sich an den verschiedenen Meerbusen kleine Blockhäuser, die theils den Fischern bis zum Herbst als Hauptquartier dienen, theils aber auch für die übrig bleibenden Vorräthe an Salz, Fischen etc. zum nächsten Jahr benutzt werden. In diesen Wohnungen leben die Fischer fast ganz unter den äussern Verhältnissen wie zu Hause; sie geniessen dieselbe Nahrung, ja sogar gesundere, denn daheim zehren sie von den eingesalzenen Vorräthen des Sommers, hier aber haben sie die Fische frisch aus dem Meere. Das Mehl zum Brote, getrocknete Hülsenfrüchte etc. bringen ihnen die Schiffe, welche bei eröffneter Schifffahrt die gefangenen Fische abholen und bis so lange versorgen sie die aufgespeicherten Vorräthe der Blockhäuser. Da nun noch überdies die Leute von je 24 Stunden 8 auf dem Lande zubringen (nur die Gadus saidafänger müssen oft 8 Tage ununterbrochen auf dem Meere bleiben), so könnte man wohl glauben, dass so den ursächlichen Momenten zum Scorbut entgegen gearbeitet sei; allein das über alle Beschreibung veränderliche neblig-kalte Küstenklima und die Beschäftigung, welche die Leute zwingt, Tag für Tag ihre obern und untern Extremitäten dem kalten Wasser auszusetzen, wirken doch so nachtheilig, dass häufig alle Erscheinungen einer rheumatisch-scorbutischen Dyskrasie auftreten, ohne jedoch die Gestalt einer Furcht erregenden und den Tod nach sich ziehenden Krankheit anzunehmen. Von 25 Kranken, welche Herr Akademiker A. von Middendorf beobachtete, waren nur 4 nicht im Stande ihrer Beschäftigung nachzugehen. Das erste Krank-

heitsstadium geht hier meist unbeachtet vorüber, weil nur sehr selten die Neigung zur Colliquation vorhanden ist. Nur bei einem Kranken beobachtete er deutliche Zeichen der beginnenden scorbutischen Umänderung des Blutes, z. B. Ecchymosen an verschiedenen Stellen, sackförmige Wülste der Bindehaut und Blutungen aus der Nase. Bei allen andern fehlten die Ecchymosen und die Blutungen, selbst bei denen mit lockerem Zahnfleische. Das Gesicht war mehr blass, als erdfahl und nicht aufgedunsen. Die Symptome, unter welchen die Krankheit überhaupt aufzutreten pflegte, sind, nach länger oder kürzer gesunkenem Gemeingefühl, verbunden mit Schlafsucht, ziehende reissende Schmerzen in den Extremitäten, auf welche nach unbestimmter Dauer, Steifigkeit in den Gelenken folgt. Während nun die letztere allmälig zunimmt, bilden sich nach und nach harte, oft umschriebene Geschwülste, meist in der Mitte des Unterschenkels und des Vorderarmes, die eine schmutzig gelbe Farbe haben. Nur in einem veralteten Falle spielt die letztere mehr ins Bläuliche, bei keinem fand man Spuren von Purpura scorbutica petechialis. Auch kamen in einzelnen Fällen bedeutende Beugungen im Kniegelenk vor, so dass selbst die Ferse am Hinterbacken anlag. Die leidenden Extremitäten und die Geschwulst derselben schmerzte sehr bei Bewegung und beim Druck, und die sich einfindenden Knochenschmerzen nahmen ihren Sitz vorzüglich in den untern Epiphysen der Tibia und Fibula. Setzt nun der Kranke seine schwere Beschäftigung fort, so entwickeln sich endlich Geschwüre auf der missfarbigen Hautoberfläche, die aber mehr den Charakter des rheumatischen, als den des scorbutischen Geschwürs darbieten, weder sehr schwammig sind, noch leicht bluten. Da jedoch kein einziger Kranke ohne herpetische Ausschläge an den Extremitäten vorkam, so schienen sie von kritischer Bedeutung zu sein. Auffallend ist, dass, während die Lappen das frische Rennthierblut nebst vielen Kräutern als Antiscorbutica benutzen, die russischen Fischer weder eine Idee von der Ursache, noch von der Behandlung des Uebels haben und den Branntwein als Radicalmittel ansehen. Die wenigsten bereiteten sich Kwas, und Cochlearia und Rumex, hier üppig wachsend, kannten sie gar nicht. Balsamica aetherea innerlich in Verbindung mit Waschungen von Branntwein und Spir. Camphor. leisteten am meisten. Alle genasen, die mei-

sten beim Gebrauch von Daphne Mezereum. Der Scorbut, welcher die Wallross- und Fuchsfänger auf Nowaja-Semla und Spitzbergen heimsucht, gleicht bei Weitem mehr dem mit vorwaltender Colliquation, allein abgesehen, dass diese häufig ihre Constitution durch Trunk zerrütten, so fehlen ihnen auch viele Mittel, die jenen zu Gebote stehen. Auf Island äussert sich der Scorbut, als Hungerkrankheit vorzüglich im nordwestlichen Theile unter den armen Fischern auftretend, besonders noch ausser der Zahnfleischaffection, durch Geschwulst der Füsse und die damit verbundene Unempfindlichkeit der Glieder steigt dabei selbst bis zu dem Grade, dass chirurgische Operationen an denselben keine Schmerzen verursachen. Das Uebel entscheidet sich in den genannten Gegenden, nach den gebräuchlichen Mitteln, oder wenn mit dem wiederkehrenden Frühjahr die Nahrung besser wird, gern durch borkige Hautausschläge (Gmelin, St. Krantscheninikow, J. Thomson). Bemerkenswerth sind die Erscheinungen, unter welchen die Krankheit bei einem russischen Commando im nördlichen Sibirien verlief. Dieses hatte sich von Jakutz aus auf der Lena eingeschifft, wurde aber bereits im September genöthigt, seine Fahrt zu unterbrechen und zu überwintern. Der Scorbut fing sich im Oktober bei steigender Kälte an zu zeigen, Anfangs mit Schmerzen, zumal in vernarbten Wunden und Geschwüren, dann verlor sich die Esslust, und es erschienen Mattigkeit, Schlaflosigkeit, Purpura scorbutica und Geschwulst der Unterschenkel. Die Kranken, von heftigem Niessen mit darauf folgenden Schmerzen im Kreuz belästigt, bekamen lockere Zähne, übelriechenden Athem, hartnäckigen Husten, unlöschbaren Durst, der Unterleib schwoll an und Stuhlverstopfung fand sich ein, so dass einzelne 2 — 3 Wochen keine Stuhlausleerung hatten und die stärksten Purgantia ohne Erfolg blieben. Vor dem Tode fühlten einige Drang auf den Stuhl, andere starben während der Entleerung. Diejenigen, wo sich der Stuhl einstellte, behielten blutige Entleerungen durch denselben und starben dann nach wenigen Tagen. Ein Kranker wurde vor dem Tode engbrüstig, fieberte, der Unterleib wurde empfindlich, und es stellte sich Singultus ein. Nur wenige von diesem Commando blieben am Leben, aber auch diese litten an trägem Stuhl, so dass nur binnen 3 — 8 Tagen einer erfolgte. Bei der Wiederkehr der Sonne fing auch die Krankheit an zurückzu-

schreiten. Schnell verlaufend und verheerend ist der Scorbut im hohen Norden, zumal wo scharfe Seenebel vorkommen*).

Bemerkenswerth ist der Unterschied zwischen den Küstenstrecken der russisch-amerikanischen Besitzungen und der nordöstlichen asiatischen Küstenstrecke. Denn während das Uebel hier, zumal im Frühjahr, oft mit einer solchen Intensität verläuft, dass nur wenige Einwohner (Ochotzk) ganz verschont bleiben, und die Krankheit auf Schiffen der russisch-amerikanischen Compagnie bei ihrer Einfahrt in das Ochotzkische Meer, obgleich sie mit frischem Fleisch versorgt werden, als eine gewöhnliche Erscheinung gilt, so findet es sich nur selten auf den Schiffen ein, welche die nordwestlichen amerikanischen Inseln besuchen, obgleich das Hauptnahrungsmittel auf ihnen Salzfleisch und eingesalzener Fisch ist. Dieser auffallende Unterschied, wodurch sowohl der Verlauf und die Dauer Veränderungen erleiden muss, scheint vorzüglich darin seinen Grund zu haben, dass das nordasiatische Klima bedeutend kälter und nebliger ist, als das der nordwestlichen Küsten Amerikas. An den nordasiatischen Küsten wird durch die grösseren Eismassen mehr Wärme absorbirt und mehr Feuchtigkeit frei. Auf Sitka scheint sich der Scorbut weniger an eine Jahreszeit zu binden, sondern mehr von der Witterung, durch feuchte Seewinde bedingt, abzuhängen. Nach den Beobachtungen von E. Blaschke kommt nämlich das Uebel bald häufiger im Herbst, bald häufiger im Frühjahr vor, je nachdem zu der einen oder andern Zeit solche Winde die herrschenden sind. Dabei befällt die Krankheit meist Russen und Finnen, sehr selten Creolen und niemals Aleuten, und bei den ersteren auch nur als Complication mit Syphilis und Merkurialkrankheit, Tabes etc.

*) Wenn dergleichen Seenebel in Ochotzk vorkommen, so leiden besonders Fremde viel. Sie verursachen im Gesicht eine brennende Empfindung, und lässt man sich dadurch zum Reiben oder Kratzen verleiten, so schwillt das Gesicht auf und erscheint wie nach Bienenstichen; die Haut verhärtet sich und löst sich allmälig ab. Auch die Augen entzünden sich. Im Munde und auf der Zunge bekommt man einen bitter-salzigen Geschmack, das Athmen wird mühsam, es treten Beklemmungen und Schmerzen in der Brust und in den Seiten ein. Dazu gesellt sich Mattigkeit in den Gliedern und Kopfschmerzen. Bei solchen, die sich bereits längere Zeit hier aufgehalten haben, nimmt die Haut eine bleichgelbe oder bleifarbene Färbung an, der Körper magert ab, das Athmen wird beschleunigt und häufig und unterbrochen durch einen kurzen trocknen Husten. (Pallas, nord. Beitr. B. IV. S. 156.)

Wie bedeutend die herrschende allgemeine Krankheitsconstitution, gleichzeitig herrschende oder vorausgegangene Epidemien auf den Verlauf des Uebels modificirend einwirken, lehren vielfache Beobachtungen. So starben bei der russischen Armee, als sie im Jahre 1771 in der Gegend von Ismael nach einer Pestepidemie vom Scorbut heimgesucht wurde, den Kranken einzelne Glieder ab, andere litten nur an vagen Schmerzen, die sich erst später fixirten und mit Lähmung, kalten Geschwülsten oder auch Brand an den Theilen verbanden. In Constantinopel findet man nicht selten bei Scorbutischen neben den gewöhnlichen Erscheinungen kleine rosenrothe Flecke, sowohl am Rumpf als an den Extremitäten, welche binnen 24 Stunden an Umfang zunehmen und dabei dunkler, zuletzt aber schwarz werden, worauf sich von ihnen die Epidermis ablöst, eine schwarze Pustel entsteht und der Kranke ohne Rettung binnen 2 — 3 Tagen stirbt. Diese Flecke sind durchaus nicht blosse oberflächliche Petechien, sondern wirklicher Brand, der sich gerade in die Tiefe, durch die Muskeln zum Knochen erstreckt. Aehnliche Erscheinungen wurden im Jahre 1829 bei den in Constantinopel befindlichen gefangenen Russen beobachtet. Anfangs wurden dieselben im Galeerenhofe sehr schlecht beherbergt und beköstigt, und auch später, als man ihnen auf der Prinzeninsel ein verlassenes griechisches Kloster eingeräumt hatte, erhielten sie nur den schlechtesten Zwieback, der in Wasser aufgeweicht unzählige Würmer enthielt, und verdorbenes Fleisch als Nahrung. (Seidlitz: Berghaus Annal. d. Erdk. Juli, August 1838.) Beim Scorbut, welcher 1720 in Illyrien herrschte, traten nach dem Erwachen durchgängig zunächst die Vorboten der Ophthalmia scorbutica auf, die dann von Brustbeschwerden begleitet wurden, so dass der Tod meist unter den Symptomen von Suffocation erfolgte (Kramer). In heissen Klimaten erscheint zwar der Scorbut auf dem Lande weit seltener, allein auf der Ostküste von Afrika scheint er doch auch als endemische Krankheit vorzukommen. Bei der Mannschaft Vasco da Gama's waren die vorzüglichsten Erscheinungen Anschwellen der Hände und Füsse neben Zahnfleischaffection. Auch zu Melerida auf der Küste Zanguebar litten die Portugiesen sehr viel durch Scorbut, der mit Geschwüren über den ganzen Körper und tödtlichen colliquativen Durchfällen ausgezeichnet war. Ueberhaupt

scheinen die letzten den Scorbut in heissen Klimaten in Verbindung mit Convulsionen zu charakterisiren. Blanc giebt den Unterschied in heissen und kalten Klimaten so an, dass im ersteren die harte Geschwulst und Purpura scorbutica an den untern Extremitäten vorwalte, in den letzteren dagegen sich sehr frühzeitig Zahnfleischaffection einstelle und die Krisis mit Durchfällen verlaufe, während sie in den kalten durch Hautausschläge vermittelt werde. Allein das letztere kann nur für den hohen Norden gelten und erleidet auch da nach der Constitution, Jahreszeit und den ursächlichen Momenten verschiedene Modificationen.

Sobald die Krankheit zurückschreitet, nimmt die Purpura scorbutica an Zahl und Umfang ab und verändert ihre Farbe in eine mehr röthliche, die dann in eine gelbgrünliche übergeht, ganz wie bei Blutinfiltration nach Contusionen. Die Geschwülste werden weicher und kleiner, die Beugungen in den Gelenken, so wie die Knochenschmerzen verlieren sich allmälig; der Puls hebt sich, wird voller, kräftiger, die Respiration freier; die Haut erhält ihren natürlichen Turgor vitalis zurück, was man aus der vorhandenen natürlichen Temperatur und Ausdünstung erkennt und unter Regulirung der übrigen Verrichtungen wächst auch der allgemeine Kräftezustand. Allerdings hat Schraud Recht mit seiner Erklärung: dass zurückgekehrte natürliche Hautfunction ein sicheres Zeichen für schnellere Genesung abgebe.

Ursächliche Momente für den Scorbut.

Aus dem bereits Mitgetheilten ergiebt sich, dass im Allgemeinen Alles als ursächliches Moment für den Scorbut gelten muss, was Atonie des irritabeln Systems bewirkt, die Plasticität und Cohäsion im Blute zernichtet und Colliquation herbeiführt. Obgleich auch hier vorbereitende und Gelegenheitsursachen anzunehmen sind, so können doch die letzteren eben so unter Verhältnissen zu den ersteren, und die ersteren zu letzteren werden. Auch ergiebt sich weiter, dass ein einzelnes ursächliches Moment für sich allein den Scorbut nur sehr selten hervorrufen kann, sondern dass dazu die Mitwirkung mehrerer erforderlich ist, wobei übrigens der einen Ursache eine intensivere Einwirkung als der andern zugestanden werden muss.

1) Vorbereitende ursächliche Momente.

Zu den vorzüglichsten, welche wir hier zu nennen haben, gehört zunächst das Mannes- und höhere Alter. Man darf zwar nicht annehmen, dass eine Lebensperiode absolute Ursache für irgend eine Krankheit sei, aber dennoch muss man auch wieder zugeben, dass in den verschiedenen Lebensperioden eine quantitative Verschiedenheit der einzelnen Systeme des Organismus stattfindet. Im Mannesalter, wo bereits das Wachsthum in die Länge aufgehört hat, beschränkt sich dasselbe auf die Zunahme der Durchmesser, daher denn auch die Knochen dicker werden und die Gefässe in ihren Raumverhältnissen gewinnen. Damit verbindet sich die Reizempfänglichkeit in dem arteriellen und venösen Systeme und im letzteren tritt Trägheit ein, daher entstehen leicht Störungen in den Assimilationsorganen, und sobald diese bedeutend sind, gern auch Erweiterung und Torpor der Gefässe. In noch weiter vorgeschrittenem Alter verliert sich überhaupt die Elasticität der Faser und das Zellgewebe wird laxer. Also bei der verminderten Energie des Organismus überhaupt muss auch die der Circulation abnehmen und daraus eine mehr oder minder mangelhafte Blutbereitung und Stockungen der Feuchtigkeiten hervorgehen und daher auch das Auftreten des Scorbuts begünstigt werden, zumal wenn die Constitution an und für sich eine laxe, schwammige ist und die Individuen träge oder faul sind, oder auch viel schlafen. Was das Geschlecht in Bezug auf Prädisposition anlangt, so ergiebt sich aus Allem, dass das männliche diese liefert, abgesehen davon, dass dem Weibe an und für sich mehr plastischer Bildungstrieb zukömmt und ihre Stellung in den Lebensverhältnissen sie von der Einwirkung vieler Gelegenheitsursachen fern hält. Bei Schraud finden wir zwar die Frauen, welche an Scorbut litten, der Zahl nach, die der Männer weit überwiegend, allein diese vereinzelte Beobachtung hebt doch das Obige nicht auf. Auch wird das Uebel nicht immer von der Mutter auf das Kind fortgepflanzt, wie Albertus und Brucæus behauptet haben, so wie durchaus das Säugen von scorbutischen Müttern nicht immer den Säuglingen Nachtheil bringt, obschon wie bei Anämischen keineswegs eine gesunde Milch angenommen werden kann. Ueberhaupt ergiebt sich als Regel: dass je jünger ein Individuum, um so weniger wird es vom Scorbut heimgesucht. Zu den verschie-

denen Krankheitszuständen, welche als vorbereitendes Moment wirken, sind vorzüglich zu zählen: a) Blutflüsse. Eine bedeutende oder wiederholte Verminderung der Blutmasse ruft zwar nicht unmittelbar den Scorbut hervor, allein da durch sie die Vitalität des irritabeln Systems herabgestimmt und der plastische Bildungsstoff vermindert wird, so entwickelt sich darnach leichter, unter andern begünstigenden Momenten eine scorbutische Diathese; denn wenn gleich die verlorne Blutmasse bald wieder ersetzt wird, so geht ihr doch dann viel von der Plasticität ab und der gesunkene Ton des Gefässsystems kehrt auch nicht schnell zur Norm zurück. Ganz dasselbe gilt auch von den leider nur zu häufigen Gewohnheits-Aderlässen und der häufigen Anwendung der Blutentziehungen als therapeutisches Mittel, die bei dem durchgängig jetzt herrschenden Krankheitscharakter, zumal in der Hospitalpraxis grosser Einschränkung unterliegen sollten. Weit mehr noch, als die bereits angegebenen Blutverluste begünstigen diejenigen das Auftreten des Scorbuts, die als unmittelbare Folge einer totalen oder partiellen gesunkenen Vitalität des irritabeln Systems auftreten. b) Fieber. Die anhaltenden, in so fern sie überhaupt die Lebensenergie herabstimmen und die Wechselfieber zumal, je mehr durch sie das Lebersystem und die Milz in Mitleidenschaft gezogen ist, müssen hier genannt werden, auch ist der für den Scorbut begünstigende Einfluss derselben durch vielfache Beobachtungen und Erfahrungen bewiesen. c) Syphilis. Diese, sobald sie tief eingewurzelt ist, bedingt im Allgemeinen eine Disposition zu alle den Krankheitsformen, die auf Atonie beruhen, wobei zugleich der gewöhnlich zur Beseitigung in Anwendung gezogene Merkur, als cohäsives verminderndes und die Vegetation beschränkendes Mittel mit in Anschlag zu bringen ist. Berücksichtigt man nun für den Norden dabei die klimatischen und andern Aussen- und Lebensverhältnisse derjenigen Individuen, die in der Regel von dem Scorbut befallen werden, so ergiebt sich die gesteigerte begünstigende Einwirkung von selbst. d) Chronische Hautausschläge. Diejenigen, welche durch allgemeine Entkräftung unter Betheiligung des allgemeinen Reproductionsprocesses und den der Haut gezeugt sind, begünstigen auch die Entwickelung der scorbutischen Diathese. e) Hydrops. Das Wesen der Wassersucht muss zugleich nach seiner Natur zum

Scorbut disponiren, um so mehr aber dann, wenn sie in Folge von allgemeiner Atonie oder Infarcten der Unterleibsorgane aufgetreten ist. f) Durchfälle und Ruhr. Mögen sie entweder in Folge von endemischen Einflüssen, nach Erkältungen, oder als Folge einer durch unzweckmässige blande schwere Nahrung verletzten Vitalität der Unterleibsorgane aufgetreten sein, so begünstigen sie immer das Auftreten des Scorbuts. Bei J. White sehen wir, dass alle Kranke, welche an Ruhr gelitten hatten, vorzüglich vom Scorbut befallen wurden. (Zimmermann's Taschenb. u. Reisen. B. V. S. 44.) g) Deprimirende Gemüthsaffecte. Unter diesen haben wir vorzüglich Sorge, Kummer und Heimweh zu nennen und erinnert man sich: wie nachtheilig sie auf das peripherische vegetative Leben wirken, wie bedeutend sie krankhafte Metamorphose unterstützen, so wird deren Einfluss um so basirter. Dodonaeus hält Kummer und Lebensüberdruss für sich allein hinreichend, um den Scorbut hervorzurufen, allein dieses kann nur bedingungsweise gelten. Hier kann auch Blanes Beobachtung sprechen; derselbe sah nämlich auf englischen Schiffen, nach siegreichen Seegefechten, den Scorbut plötzlich abnehmen.

2) Gelegenheitsursachen des Scorbuts.

Unter diesen nehmen zunächst den ersten Platz ein: a) Klimatische Einflüsse. Was zuerst die Jahreszeiten anlangt, in welchen der Scorbut vorzüglich aufzutreten pflegt, so sind im Allgemeinen in den kalten Himmelsstrichen das Frühjahr und der Herbst, als die Zeiträume zu bezeichnen, wo das Uebel allgemeiner um sich greift. Uebrigens hat dabei der vorausgehende Sommer, ob er nämlich feucht und kühl war, oder ob schnelle und häufige Uebergänge von trockner Wärme zu kühler feuchter Witterung stattfanden, grossen Einfluss, eben so ein langer anhaltender nasskalter Herbst bis tief im Winter mit nachfolgender anhaltender Kälte. In den warmen Himmelsstrichen scheint er der Zeit anheimzufallen, welche kühle feuchte Winde bringt. Auch Piron und Keraudren (Annal. d'hygien. publ. 1838) versichern: es gehe dem Erscheinen des Scorbuts immer eine feuchte Witterungsconstitution voraus. Also, abgesehen von den geologischen und andern Verhältnissen, haben wir Kälte und Nässe als diejenigen Momente zu betrachten, welche das Klima zur Erzeugung des Scorbuts liefert. Aus diesen Ursachen finden wir auch den Scorbut

noch als endemische Krankheit in Island, Grönland, Russland, Schottland, England, Holland, Brabant, Pommern, Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark etc. mehr oder weniger ausgebreitet, je nachdem neben den klimatischen Einflüssen die Beschaffenheit des Bodens (tief gelegene, oxygenarme sumpfige Gegenden), die Beschaffenheit der Wohnungen und der Lebensweise überhaupt Gelegenheitsursachen für den Scorbut liefern. Wenn wir übrigens den Scorbut an der Ostküste Sibiriens zu Nishne-Kolymsk nur selten vorfinden, während er westlich arg wüthet, so muss man es dem Umstande zuschreiben, dass die Einwohner von Nishne-Kolymsk ihre Fleisch- und Fischvorräthe immer nur gefroren aufbewahren und dieselben ohne Salz geniessen. Ganz dasselbe zeigt sich auch bei den im hohen Norden nomadisirenden Stämmen. Schönlein und Eisenmann behaupten: der reiche Jod- und Chlorgehalt in der Luft der Küstenländer und auf dem Meere rufe den Scorbut hervor; allein diese Annahme fällt in sich zusammen, sobald man, abgesehen von den quantitativen Verhältnissen im Meerwasser überhaupt, bedenkt, wie wenig flüchtig das Jod und Chlor an eine Salzbasis gebunden ist, und dann müsste das Uebel in heissen Gegenden auf der See, wo der Salzgehalt des Wassers bedeutender ist, weit häufiger und intensiver auftreten und in der Nähe von Salinen und in Salzbergwerken zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehören. Als einen negativen Gegenbeweis könnte man noch anführen, dass der Scorbut nach dem Gebrauche von Seewasser nicht zunahm (Lind); und dass das beste Heilmittel das Jod sei (Eisenmann). Eben so wenig kann man Eisenmann (Typosen. S. 44) beistimmen, dass durch eine qualitative und quantitative Modification der Electricität ein Scorbutmiasma erzeugt werde. Eisenmann spricht sich nämlich (vegetativ. Krankheit S. 538.) dahin aus: „die Ursache des Seescorbuts sei nächst dem Mangel an frischer Nahrung der grosse Electricitätsgehalt der Seeluft und will ihn zugleich als eine eigene Krankheit vom Scorbut des hohen Nordens unterschieden wissen. Der letztere sei vielmehr eine Art Cyanose, die durch die dünne Luft veranlasst werde, da bekanntlich eine solche die Respiration nur unvollkommen befriedige und die Verwandlung des venösen in arterielles Blut nur unvollkommen vor sich gehe.“ — Die Auffassung ist nicht begründet; denn bei den kosmischen Einflüssen waltet eine so ein-

seitige Einwirkung der Kräfte durchaus nicht; dann sind auch die Krankheitserscheinungen im Wesentlichen, sowohl im Süden als auch im Norden, auf dem Lande und zur See, dieselben und wäre im hohen Norden die dünne Luft die Hauptursache, so müsste nothwendig das Uebel in diesen Gegenden nicht nur weit häufiger, sondern auch allgemeiner angetroffen werden und die gewöhnlichen Mittel dürften die Beseitigung nicht so herbeiführen, als dies der Fall ist; auch müssten dann die Bewohner hoher Berggegenden viel am Scorbut leiden, was doch nicht der Fall ist.

Wie bedeutend überhaupt die klimatischen Einflüsse, als ursächliches Moment, für den Scorbut sind, sehen wir unter andern daraus, dass bei allen Entdeckungsreisen, mit wenigen Ausnahmen, die Mannschaft, selbst wenn für die Erhaltung ihrer Gesundheit mit grosser Umsicht gesorgt worden war, nicht immer vom Scorbut verschont blieb, sobald sie genöthigt war, längere Zeit in den nördlichen Gegenden auf der See zu verweilen, oder auch im hohen Norden zu überwintern. Uebrigens sind in diesen Fällen nicht ohne Einfluss: die Unmöglichkeit die gewohnte Körperbewegung vorzunehmen, die geistige Eintönigkeit und die daraus erwachsende melancholische Gemüthsstimmung, welche in der todtstarren Schnee- und Eiswüste nur durch das Rasen der Stürme und durch den Donner einstürzender Eisberge Anregung erhalten kann, so wie auch die einförmige Nahrung. Ferner erscheint der Scorbut nicht allein oft, sondern auch plötzlich auf Schiffen beim Umsegeln des Cap Horn, wo sie meist mit nasskalter stürmischer Witterung zu kämpfen haben. Als Anson durch die Strasse Maire segelte und von Kälte und Stürmen belästigt wurde, wuchs der Scorbut mit solcher Heftigkeit unter seiner Mannschaft, dass Anfangs 2 — 3, später 8 — 10 täglich starben. Eben so finden wir den Scorbut unter der Besatzung der französischen Schiffe, welche sich im Jahre 1788 zum Stockfischfang an der Küste von Neufundland aufhielten, bei feuchter kalter Witterung ausbrechen und beim Eintritt der warmen Jahreszeit wieder verschwinden und sich dieses wiederholen, als sie auf der Rückfahrt nach Frankreich mit stürmischer Witterung zu kämpfen hatten (Larrey). So brach auch auf der Reise von J. Whites nach Neusüdwallis das Uebel dann unter der Mannschaft aus (Zimmermann a. O. S. 54), als nasskalte Witterung eingetreten, während sich die Schiffe unter

41° B. und 90° ö. L. befanden. Gleiches finden wir auch bei G. Vancouver (Zimmermann a. O. B. XIX. S. 343), bei Murray (Behrends Repertor. 1837. Nr. 88), bei Clärk etc. etc. aufgezeichnet. Auch in den westindischen Gewässern erscheint der Scorbut am häufigsten in der Regenzeit (Mai, Juni), allein nach den Erfahrungen scheint doch da nothwendige Bedingung neben der Nässe: Mangel an frischer vegetabilischer Nahrung zu sein.

Aus Allem ergiebt sich, dass nicht allein bei absoluter Kälte, sondern auch beim schnellen Wechsel eines wärmeren mit einem kälteren Klima, wenn nur Feuchtigkeit damit verbunden ist, der Scorbut in seiner Ausbildung gefördert wird; z. B. an den Küsten Brasiliens. Eben so, dass das Auftreten des Scorbuts beim Uebergang aus dem kälteren in ein wärmeres Klima seltener wird, als dies umgekehrt der Fall ist; oder dass der bereits bestehende Scorbut dann verschwindet; so z. B. auf den von Holland aus nach den westindischen Inseln St. Eustach und Curaçao segelnden Schiffe. Welcher bedeutende Antheil der Feuchtigkeit zuzuschreiben ist, lehren uns die Erfahrungen über das Auftreten in den heisseren Gegenden, nach starker Hitze mit nachfolgendem Regen und in kalten bei nebliger Witterung. Die dadurch gestörte Hautfunction und die darnach folgende gehemmte Ausscheidung bereits zersetzter Stoffe aus dem Körper müssen befördernd wirken. So bricht denn auch der Scorbut leicht auf englischen Schiffen dann aus, wenn sich feuchte Witterung einstellt, selbst wenn sie nur vor kurzer Zeit aus Plymouth ausgelaufen sind. Eben so wurde in dem feuchten Winter von 1759 in Canada unter der englischen Armee eine ungemeine Sterblichkeit durch den Scorbut beobachtet (Lind). Aehnliche Beobachtungen machte auch La Perouse (Forster's Magaz. d. Reise B. XVI. S. 256). Nässe ohne Kälte wirkt auch dadurch, dass sie die Verderbniss der Luft befördert. Auf Cook's zweiter Reise litt die Besatzung des Aventure, nach kaum zweimonatlichem Auslaufen bei bester Gesundheit, bedeutend durch Scorbut, während auf dem zweiten Schiffe, Resolution, bei gleichen Hülfsmitteln, keine Spur des Uebels gefunden wurde. Die Ursache lag hier offenbar darin, dass die Aventure tiefer als die Resolution ging und bei der eingetretenen stürmischen Witterung die Räume nicht hinlänglich gelüftet werden konnten, da man die meisten Luken verschliessen musste, während sie auf

der Resolution offen blieben; also die eingeschlossene feuchte Luft einer schnellen Verderbniss ausgesetzt war. Bei heisser feuchter Luft finden wir den Scorbut auf der englischen Flotte in Batavia (Lind), zu Pensaeola in Westflorida (Lind). Auch werden die Scorbutischen der Schiffe, welche in Madagascar anlaufen, nur in der trocknen, nicht aber in der Regenzeit geheilt (Lind).*) Auf dem festen Lande findet man den Scorbut über den 45° n. Br. entweder in Steppenländern an den Ufern des Dons, oder in feuchten nebligen Sumpfgegenden z. B. zu Ssugum-Kale, an der Kubanschen kaukasischen Linie, am schwarzen Meere etc. etc. Der Herbst und das Frühjahr sind da feucht und die Nebel lagern da oft Tage lang auf der Erde. So finden wir auch in Ungarn den Scorbut in den sumpfigen niedrigen Gegenden nicht aber auf den Höhen. Dass übrigens die Feuchtigkeit durch ihre Verbindung mit Kälte an Einfluss gewinnt und dann mehr auf die Entwickelung des Scorbuts hinwirkt, als wenn sie an Wärme gebunden ist, belegen viele Thatsachen: so beobachtet man das Uebel nur selten in Neapel, dann müssen die Ursachen für die Entwickelung des Scorbuts in der französischen Armee in Egypten nach dem Austreten des Sees Madeh mehr den grossen Entbehrungen, der ungesunden Nahrung und dem schlechten Cisternenwasser, als der Feuchtigkeit zugeschrieben werden. Ganz dasselbe gilt auch von der verbreiteten scorbutischen Diathese zu Barcelona (Cuynat: la Catalogne en 1824 — 1827: Mem. l'acad. d. sc. de Lyon. Ann. 1843 — 1844.)

Es ist zwar nicht zu läugnen, dass dieselbe eines Theils durch die bedeutende Feuchtigkeit unterhalten, aber doch mehr von Sumpfexhalationen bedingt wird. Eben so ist die Ursache des zu

*) Nicht unwichtig ist bei Reisen um die Erde folgende Beobachtung La Perouse's an den Küsten Nordamerika's gemacht; wenn nämlich der Wind in diesen Gegenden nur einige Grade von Westen nach Norden geht, so klärt sich gewöhnlich der Himmel auf und die Sonne erscheint am Horizont, dagegen, wenn er von Westen nach Süden geht, meist trübes Wetter und Regen folgt. Nimmt der Wind aber seine Richtung von Südwesten nach Nordosten, oder nach Osten, so hüllt sich der Horizont in Nebel ein, der eine solche Quantität von Wasser-Dunst enthält, dass die Schiffsräume durch und durch nass werden. Um nun gegen den Einfluss einer solchen Veränderung Vorkehrungen treffen zu können, hat man eine genaue Windtafel zu beobachten, weil man durch dieselbe mit ziemlicher Gewissheit die bevorstehende Witterung voraussehen kann. (Forster a. O. B. XVI. S. 259.)

allen Jahreszeiten in Constantinopel vorkommenden Scorbuts, weniger in der veränderlichen feuchten Witterung zu suchen, als vielmehr im Mangel eines gesunden Trinkwassers, in den unzweckmässigen Wohnungen, die nur für trockne warme Witterung eingerichtet sind, in der eingeschlossenen Luft der engen Strassen, so wie auch in der Trägheit und schweren üblichen Nahrung. Durch diese werden Verdauungsbeschwerden, Unterleibsleiden, intermittirende Fieber bedingt; welche die Entwickelung vom Scorbut begünstigen. Sehr selten findet man ihn in Biscaya und im nördlichen Spanien, obgleich das Klima daselbst mit das feuchteste auf der Erde ist, wegen der Dünste, welche von den Bergen angezogen werden, wegen der Ausdünstungen des Meeres und der häufigen Regen, die der Westwind über den atlantischen Ocean herführt. Nichts entgeht der Einwirkung der Feuchtigkeit und dennoch erzeugt sie keine der gewöhnlich durch sie bedingten Krankheiten, sondern das Klima ist eines der gesundesten; selbst Wechselfieber sind in Biscaya nur wenig bekannt. Der Grund hiervon möchte theils in den Seewinden, theils in den immerwährenden über die Eisgipfel der Berge streichenden Winde zu suchen sein, wodurch die Dunstmassen zerstreut werden.

Was die klimatischen Verhältnisse in und um St. Petersburg etc. anlangt, so begünstigen sie nicht allein die Krankheit, sondern sie gehört zu den eigenthümlichen alljährlich, bald mehr, bald weniger verbreitet, wiederkehrenden. Die Winter sind hier in der Regel anhaltend und mit hoher Kälte und plötzlichen und häufigen Temperaturveränderungen verbunden. Der Sommer, obgleich zuweilen theilweise sehr heiss und trocken, ist doch in Bezug auf Temperatur sehr unbeständig und meist kühl und feucht. Das letztere gilt von den Nächten durchgängig mit seltenen Ausnahmen. Die Witterung im Frühjahr und Herbst ist in der Regel nasskalt mit häufigen Nebeln. Häufig macht man hier die Beobachtung, dass die Zahl der Scorbutischen wächst, sobald nach heisser Witterung kühles Regenwetter folgt. — Finden wir in der Neuzeit den Scorbut im Allgemeinen seltener und weniger bösartig an den Küsten Finnlands, Esthlands, Schwedens, Norwegens, Dänemarks, Pommerns, Hollands, Schottlands etc., so ist dieses der besseren Cultur des Bodens, den gesunderen Wohnungen und der entsprechenderen Lebensweise zuzuschreiben, wodurch den nach-

theiligen Einflüssen von Seiten des Klimas begegnet wird, nicht aber dem Erlöschen einer allgemein verbreitet gewesenen Dyskrasie. An den Küsten Norwegens schreibt man dem Nasswerden durch Seewasser und dem Genusse der Fische die weitere Verbreitung des Scorbuts zu.

Aus Allem übrigens ergiebt sich, dass die nachtheiligen Einflüsse von Seiten des Klimas nicht als absolute Ursache des Scorbuts gelten können, sondern dass sie von andern unterstützt werden müssen. Auch kann man annehmen, dass, so wie feuchte Kälte eine Ursache für den Scorbut abgiebt, mag sie nun eingeschlossen in Schiffsräumen, Wohnungen etc., oder frei durch die äussere Atmosphäre einwirken, auch absolute Kälte unter gewissen begünstigenden Nebenverhältnissen zur Ursache für den Scorbut werden kann. Wenn gleich die Kälte im Allgemeinen zunächst die Irritabilität steigert und die Muskelfaser kräftigt, so folgt doch nach anhaltender Dauer, durch die einseitige Richtung in der Einwirkung, Herabstimmung der Irritabilität, die alsdann sich nicht zur Disposition für den Scorbut gestalten kann. Interessant sind in dieser Beziehung die Beobachtungen von Kerkhoff (Obs. med. fait pendant l. camp. en Russie en 1812 et l'Allemagn. 1813. Mastr. 1814), nach welchen an Händen und Füssen, Nase, Wangen etc. Blutungen bei denjenigen Soldaten erfolgten, welche 1812 längere Zeit einer grossen Kälte ausgesetzt waren.

b) Störungen der Hautfunction. Als erwiesen kann man annehmen, dass alle Assimilation durch die Haut, die Lungen und den Darmkanal vermittelt wird, eben so, dass durch diese Organe die vorzüglichsten Ausscheidungen der dem thierischen Organismus nachtheiligen Stoffe stattfindet. Sobald die Hautfunction mit der nöthigen Energie vor sich geht, findet auch in der Regel eine regere Verdauung statt, da hingegen gestörte Hautfunction bald mehr, bald weniger nachtheilig auf die thierische Oekonomie wirkt; indem dadurch gasförmige Stoffe, besonders aber dem Körper überflüssiger Kohlen- und Stickstoff zurückgehalten wird, was mangelhafte Aufsaugung von Sauerstoff und theilweise mangelhafte Belebung zur Folge hat. Wenn nun schon an und für sich bei den angegebenen klimatischen Einflüssen die Hautthätigkeit nicht mit gehöriger Energie vor sich gehen kann, um wie viel mehr wird dieses noch durch Unreinlichkeit vermehrt

und muss dann wesentlichen Einfluss auf die Ausbildung des Scorbuts ausüben. Meist vernachlässigen die Klassen, unter welchen der Scorbut vorkommt, eine hinlängliche Hautcultur, und auch bei uns sind die Dampfbäder als Ausgleichungsmittel nicht zureichend. Sehr augenscheinlich sehen wir bei Ch. L. Hoffmann (a. O. S. 146) wie wesentlich die Unterdrückung der Hautausscheidung mit der Fortentwickelung des Scorbuts in Zusammenhang steht.

c) Ungesunde Nahrungsmittel. Im Allgemeinen kann jede Nahrung zur Gelegenheitsursache werden, die in Bezug auf die klimatischen und andern Einflüsse zu wenig nährend und anregend für das Individuum ist. Eine solche Nahrung wird um so schneller den Scorbut folgen lassen, je feuchter und kälter das Klima, oder je mehr andere ursächliche Momente ihren Einfluss ausüben. Eine zu kümmerliche Ernährung, der andauernde Genuss schwerer unverdaulicher, gesalzener, blähender Speisen müssen bei der häufig schweren Arbeit des gemeinen Mannes eine mangelhafte Blutbereitung, Verdauungsstörungen, Congestionen und Stockungen zur Folge haben. Unterstützt wird dieses noch durch unmässigen Branntweingebrauch, durch dessen nachtheiligen Einfluss auf das Reproductionsgeschäft: theils in Folge der darauf folgenden bedeutenden Abspannung und Erschöpfung der vis vitalis überhaupt, theils aber auch durch die Beschleunigung des Kreislaufes. Wenn Ellis die Ursache für das Auftreten des Scorbuts unter seiner Mannschaft einzig und allein im übermässigen Genusse des Branntweins findet, so kann man nicht beistimmen, sondern muss dabei den Einfluss der ungünstigen Witterung so wie den Mangel an frischer Nahrung und Medicamenten mit in Anschlag bringen. Die Annahme vieler Beobachter: dass das eingesalzene Fleisch die ausschliessliche Ursache für den Scorbut zur See abgebe, ist durchaus unbegründet. Soll beim Genuss von eingesalzenem Fleisch der Scorbut auftreten, so müssen noch andre Ursachen entweder vorausgegangen sein oder gleichzeitig mitwirken. Auch scheint nicht das darin enthaltene Salz als solches nachtheilig zu wirken, sondern vielmehr, dass durch dasselbe allmälig die nährenden Bestandtheile, der thierische Leim, zerstört wird. Vancouver (Zimmermann a. O. B. XIX. S. 342) behauptet: das Abgeschäumte vom kochenden Salzfleische, welches seine Mannschaft mit Ge-

müse vermischt genoss, sei die einzige Ursache des unter derselben aufgetretenen Scorbuts gewesen, allein noch mehr wirkten gewiss die grosse Unthätigkeit während der durch den Wind begünstigten Fahrt und die Feuchtigkeit, welche durch häufige Regengüsse unterhalten wurde. Wie wesentlich übrigens frische thierische und vegetabilische Nahrung der Entstehung des Scorbuts entgegen arbeitet, sehen wir aus dem Nutzen des Rennthierblutes in den Polargegenden; auch blieb Steller mit seinen Begleitern so lange vom Scorbut befreit, als sie ganz frisches Fleisch und Fett von Seekühen benutzen konnten. Wie gross übrigens die Ernährungsweise ihren Einfluss äussert, zeigt sich unter vielen Beispielen bei Schraud. Es wurden nämlich bei der beschriebenen Epidemie die Deutschen nicht befallen, während die Wallachen, deren Nahrung in schweren unverdaulichen Sachen besteht und die noch ausserdem im Jahre 236 Fasttage hatten, ungemein durch den Scorbut litten. Eben so finden wir die Krankheit ausgebreiteter als gewöhnlich, sobald hier durch Misswachs dem gemeinen Manne Kohl, Gurken, Zwiebeln, Rettig nicht in der Art, als er es gewohnt, zur gewöhnlichen Nahrung zu Gebote steht; oder wenn in Irrland, Schottland etc. die Kartoffeln missrathen sind.

d) Zu geringe und zu erschöpfende körperliche Anstrengung. Die an und für sich schwere Schiffskost erfordert körperliche Thätigkeit zur Anregung der Digestion, verbunden mit frohem Muth und Heiterkeit. Die Erfahrungen auf der See haben hinlänglich nachgewiesen, dass die thätigsten und muntern Matrosen am seltensten vom Scorbut befallen werden und dass die Krankheit gern in windstillen Zeiten, besonders zwischen der Westküste Amerikas und Ostindiens, die Schiffsbesatzungen befällt. So finden wir den Scorbut auf der Fahrt von La Perouse nach Neuholland, unter dem 10° S. Br.; nur Offiziere und deren Diener befallend, weil sie sich wegen der unfreundlichen Witterung keine Bewegung machten. Die Belege, dass träge traurige Sclaven bei weitem schneller befallen werden, als heitere regsame, sind zahlreich, eben so wie die, dass an Orten, wo der Scorbut überhaupt aufzutreten pflegt, diejenigen, welche eine sitzende Lebensweise führen, leichter heimgesucht sind. So starb auch nur einer von den Scorbutischen während der zweiten Ueberwinterung Pachtussows auf Nowaja-Semlja, welcher sich durch grosse Trägheit

ausgezeichnet hatte. Allein auch zu grosse körperliche Anstrengung wirkt aus sehr nahe liegenden Gründen begünstigend für die Entwickelung des Scorbuts. Nach der Versicherung des Lord Brougham (Oberhaussitzung vom 27. September 1841) findet man auf den Sclavenschiffen und den englischen Gefängnissen $\frac{4}{5}$ der Eingesperrten vom Scorbut befallen, weil sie sehr schwere Arbeiten ausführen müssen und nur geringe Kost (wenig oder gar kein Fleisch) erhalten.

e) Die Ansteckung. Was die von Echt, Horst, Cameau, Poupart, Brambilla, Trotter etc. angenommene Fortpflanzung des Scorbuts durch Ansteckung anlangt, so wurde dieselbe bereits durch Lind, Schraud, Larrey etc. widerlegt, auch mir sind keine Fälle vorgekommen, wo sie nachzuweisen gewesen wäre. Wahrscheinlich ist die obige Behauptung dadurch entstanden, dass oft die ursächlichen Momente gleichzeitig auf eine grössere Anzahl von Individuen einwirkend den Scorbut herbeiführt, sowohl auf Schiffen, als auf dem Lande, in belagerten Städten, in Lagern, Gefängnissen etc. So konnte allerdings der Schein entstehen: als werde das Uebel durch Ansteckung ausgebreitet. Deutlich ergiebt sich dies bei den Umständen, welche Trotter und Brambilla zu der Annahme verleiteten. Dabei soll übrigens nicht in Abrede gestellt werden, dass die Atmosphäre einer grössern Anzahl Scorbutischer, wenn sich die Krankheit zu den höheren Graden entwickelt hat und sie auf einen engen Raum beschränkt sind, durch die faulige Ausdünstung das Uebel an sich begünstigt und die Ausbildung bösartiger Fieber befördert. Wo durch zweckmässige Ventilation für gehörigen Luftwechsel gesorgt wird, greift das Uebel langsamer um sich.

3) Die nächste Ursache oder das Wesen des Scorbuts.

Das Wesen ist zu verschiedenen Zeiten, nach den herrschenden Systemen in der Medicin, verschieden aufgefasst worden. Brucæus und Rousseus suchten dasselbe in einer Verstopfung der Milz und Leber; die Humeralpathologen überhaupt in einer Säfteverderbniss: Charleton in einen Ueberschuss des Schwefels, der erdigen Bestandtheile und in einer Säure; Cameau in einer ansteckenden Auflösung; Dolæus in einer sauren Schärfe; Ettmüller in einer Verdickung des Blutes; Harvey in einer sauren und einer seifenartigen Beschaffenheit der Säfte; Wierus in kranken Einge-

weiden und krankem Blute; Möllenbröek in einem flüchtigen Salze im Blute; Riverus in einer bösartigen Hypochondrie; Hulme im Zurückbleiben einer fauligen Materie im Blute; Pringle, Köehlin und Selle in Fäulniss des Blutes; Boerhave in kochsalzartiger und amoniakalischer Entartung des letzteren; Linæus in einer Dyscrasia muriatica; F. Hoffmann in alkalischer Blutbeschaffenheit, Mac Carthy im Mangel von Oxygen im Blute, oder in der Umwandlung des phlogistischen Princips in eine venöse Beschaffenheit; Ch. L. Hoffmann und Trotter in faulgewordenen Knochensaft; Jackson in einer Anhäufung des Phlogistons. Die Nervenpathologen legten dagegen das Wesen in eine Schwäche der vitalen Kräfte, wodurch secundär die Entartung und Entmischung herbeigeführt werde. Andere suchten wieder beide Ansichten mit einander zu vereinigen, indem sie weder die Säftemasse allein den Gesetzen der Chemie unterwarfen, noch auf den festen Theilen allein vitale Kräfte zugeschrieben wissen wollten. Haase findet die nächste Ursache in einem hohen Grad gesunkener Erregbarkeit des irritabeln Systems mit gleichzeitigem Ueberwiegen des Kohlen-, Stick- und Wasserstoffgases in den Flüssigkeiten. Nach A. G. Richter besteht das Wesen in einer allgemeinen abnormen Reproduction und davon abhängender anomalen Vegetation, welche sich zunächst im venösen Systeme ausspricht; Kreisig und Puchelt finden sie in Atonie der festen Theile und höchster Venosität des Bluts und in den wechselseitigen Beziehungen beider zu einander; Neumann in der Zeugung eines Giftes, das seinen Sitz im Zellgewebe habe; nach Harless beruht die nächste Ursache auf Zersetzung des Blutes und Albumins mit Verminderung des Cruors, Faserstoffs und Sauerstoffs; nach C. R. Hoffmann ist der Scorbut als Winterschlaf aus Mangel an Incitamenten anzusehen (vergleich. Idealpath. Stuttg. 1834); allein diese Analogie scheitert schon daran, dass beim Winterschlaf der Thiere wohl Verminderung der Körpermasse, durch die vorwaltende Resorption bei theilweisem Erlöschen des Empfindungsvermögens, nicht aber eine krankhafte Veränderung stattfindet; nach Eisenmann ist das Wesen in einer vegetativen Anomalie der Capillarität begründet. So wie bei den meisten Krankheiten ist auch beim Scorbut die wahre nächste Ursache der Wahrnehmung unserer Sinne entrückt und nur durch eine Vergleichung der ätiologischen Momente neben den historischen

Belegen und der Erwägung der nothwendig daraus erwachsenden Erfolge nach physiologischen Gesetzen kann uns der Erfassung und klaren Einsicht in das Wesen näher bringen. Fasst man die Krankheitserscheinungen mit den anatomischen Veränderungen zusammen, so findet man Alles sich auf einen veränderten Vegetationsprocess beziehend; erwägt man dabei, dass überhaupt das Blut der Bewohner feuchter Küstenländer leicht einer Auflösung der Blutbläschen, durch das viele aus der Luft absorbirte Wasser unterliegt, ferner, dass bei fehlerhafter Vegetation Respirations- und Blutumwandlungsprocess mangelhaft werden müssen und sich die letzteren gegenseitig wie Folge und Ursache verhalten, so muss man allerdings das Wesen des Scorbuts in tief verletzter Reizempfänglichkeit oder Atonie des irritabeln Systems mit gleichzeitigem Verarmen der Blut-Plasticität, also Neigung zur Verflüssigung suchen. Belege für das Letztere lieferte auch die Chemie (Parmentier et Deyeux: Reil's Arch. B. 1. H. 3. Fourcroy oeuvres T. X. Ch. 3.) Entweder findet dies im Allgemeinorganismus oder auch Anfangs nur in einzelnen Theilen statt.

Wirken nun gleich nicht alle ursächlichen Momente Anfangs direct auf die Vegetation und das Blut ein, so ist doch nicht zu verkennen, dass bei immer mehr sinkender Irritabilität die mangelhafte Blutumwandlung in den Lungen die weitere Entwickelung des Uebels unterstützt, wobei auch der genaue Connex zwischen Brust- und Bauchhöhle in Anschlag zu bringen ist; vorzüglich aber Milz und Leber als Umwandlungsorgane des Pfortaderblutes, ehe es zu den Lungen gelangt. Auf diese Weise sammelt sich nämlich in dem Capillargefässsysteme der Lungen ein mit mehr Ausscheidungsstoffen überladenes Blut, das bereits an Blutbläschen und Plasma durch krankhaften Chylus Mangel leidet, so dass weder den Blutbläschen das nothwendige Quantum belebenden Agens zugeführt, noch auch der Ausscheidungsprocess entsprechend vor sich geht. Währt nun die Einwirkung der ursächlichen Momente noch fort, und werden also im Chylus die Blutbläschen immer mangelhafter erzeugt, so erlischt das plastische Blutleben immer mehr und der Zersetzungsprocess tritt ein, der mit dem viel Aehnlichkeit hat, welcher sich nach Blausäure, Wurstgift, mephitischen Gasarten etc. entwickelt. Oder aber es sinkt die Irritabilität immer mehr, und es tritt dann in Folge der mangelhaf-

ten Blutbereitung der Zustand ein, wo das Nervensystem, mit einem schlechten arteriellen Blute versehen, die Functionen des vegetativen Lebens auch nur mangelhaft vermitteln helfen kann.

In der neusten Zeit hat die Ansicht: dass alkalische Beschaffenheit des Bluts als Ursache des Scorbuts gelten müsse, neue Vertreter gefunden, durch Magendie's, Fremy's, Andral's und Gavarret's Versuche. Der erstere behauptet sogar durch Einspritzungen von seines Faserstoffs beraubten Blute, oder einer Auflösung von Natrum carbonicum in die Venen von Thieren einen künstlichen Scorbut erzeugt zu haben (Leçon sur les phenomenes physiques de la vie. Vol. II. p. 316). Was nun auch für Veränderungen beim Scorbut in der Zusammensetzung des Blutes vorkommen mögen, so können diese doch nur entweder eine Veränderung der Structur, oder der Thätigkeit der Blut bereitenden Organe, oder auch in der Quantität und Qualität der Nahrungsstoffe, aus denen das Blut gebildet wird, ihren Grund haben und sind jeden Falls nur Wirkungen, nicht aber Ursachen. Das eigentliche Wesen ist bis jetzt durch die Chemie nicht erörtert worden.

Prognose im Scorbut.

Was die Voraussage im Scorbut anlangt, so ist sie im Allgemeinen in so fern günstig, als im ersten und zweiten Stadium die Heilung selbst noch rasch bewirkt werden kann; allein in vielen Fällen bleibt doch eine Disposition zur Wiederkehr des Uebels und zu andern Störungen in der Vegetationssphäre zurück, die um so mehr zu fürchten ist, je mehr an und für sich die Constitution zu cachectischen Leiden hinneigt; oder wenn die äusseren Verhältnisse des Individuums von der Art sind, dass aus ihnen wieder leicht Gelegenheitsursachen für den Scorbut hervortreten. Uebrigens erleidet die Prognose nach dem Krankheitsgrade, nach den äussern Verhältnissen, in welchen die Kranken sich befinden, und nach den verschiedenen Complicationen bedeutende Abänderungen. Im dritten Krankheitsgrade ist meist jede Hülfe ohne Erfolg, zumal wenn die Colliquation bereits Fortschritte gemacht hat. In Bezug auf die äussern Verhältnisse hat man dann die Prognose günstig zu stellen, sobald es nur möglich ist, die aus denselben erwachsenden Schädlichkeiten zu beseitigen, oder doch

ihre nachtheilige Einwirkung zu neutralisiren; daher auch die Beseitigung auf dem Lande leichter ist, als zur See, selbst bei der Fortdauer von nachtheiligen klimatischen Einflüssen. Die Beseitigung auf der See ist nur dann möglich, wenn die ursächlichen Momente zu entfernen und die erforderlichen diätetischen und therapeutischen Mittel zur Hand sind, selbst dann noch in den Fällen, wo das Uebel bereits Fortschritte gemacht hat. In Bezug auf die Constitution muss die Voraussage um so ungünstiger lauten, je zerrütteter, laxer und torpider dieselbe ist, da selbst bei einer zerrütteten, nach dem Verschwinden des Scorbuts, doch die Disposition zur Wiederkehr nachbleibt, oder sich andere chronische Krankheiten (Verdauungsstörungen, Wassersucht, hektisches Fieber etc.) entwickeln. In Bezug auf die Complicationen muss die Prognose im Allgemeinen um so übler ausfallen, je mehr der mit dem Scorbut verbundene Krankheitszustand zur Atonie und Colliquation hinneigt, oder je tiefer er in anomaler Vegetation wurzelt. Bei den gewöhnlichen entzündlichen Brustaffectionen ist die Prognose nicht ungünstig. Sie sind im Allgemeinen, sobald sie nämlich nicht vernachlässigt wurden, leicht zu beseitigen und die nachbleibenden scorbutischen Erscheinungen weichen auch den gewöhnlichen entsprechenden Mitteln. Diejenigen Brust- und Athmungsbeschwerden, welche durch bedeutendes Quantum oder durch Schärfe des Exsudats veranlasst werden, begründen eine sehr ungünstige Prognose, weil nicht selten durch sie der Tod plötzlich herbeigeführt wird, oder derselbe durch Lähmung, Putrescenz zwar langsamer, aber meist eintritt. Bei pneumonischen Erscheinungen ist die Prognose ungünstig, zumal da sie bei ihrem schleichenden Charakter Anfangs leicht unermittelt bleiben. Bei der Pericarditis exsud. sang. und Carditis ist sie durchaus ungünstig. Der ohne Vorboten eintretende Anfall ist immer tödtlich, dagegen der im Verlauf des Fiebers sich bildende noch Hoffnung zur Heilung giebt. Bei der Complication mit Leberentzündung ist die Prognose in den meisten Fällen ungünstig, denn wenn auch Anfangs der allgemeine Kräftezustand nicht bedeutend darniederliegt und die Erscheinungen des Scorbuts nur Diathese zu demselben anzeigen, so ist immer zu befürchten, dass sowohl die Entzündung, als auch das begleitende Fieber den putriden Charakter annehmen wird, oder dass sie in Eiterung übergeht, wo alsdann

nur noch an Rettung zu denken ist, wenn sich der Abscess nach Aussen öffnet und keine Consumtion eintritt. Wird die Entzündung durch scharfes Exsudat hervorgerufen, oder ist sie putrid geworden, so ist sie gewiss tödtlich. Bei der Verbindung mit Fiebern ist sie so lange nicht ungünstig, als keine Neigung zum putriden Charakter sich nähert, sobald aber dieses der Fall ist, wird sie sehr zweifelhaft. Selbst wo die Heilung gelingt, geschieht dies nur sehr langsam; auch bleiben dann gern Lähmungen der Glieder, des Seh- und Gehörorgans nach. Eine schlimme Complication ist auch die mit Wechselfiebern, zumal wenn bereits durch dieselben materielle Störungen in den Unterleibsorganen eingeleitet sind; nicht nur wird die Entwickelung des Scorbuts beschleunigt, sondern auch die Beseitigung ist erschwert und es folgt gern Wassersucht. Bei der Complication mit Durchfall ist die Prognose so lange gut, als er nicht colliquativ oder ruhrartig wird, sich kein bedeutender Collapsus virium, oder Schmerzen hinzugesellen, treten dagegen diese Erscheinungen ein, so ist die Prognose sehr zweifelhaft. Die Verbindung mit Gicht und Rheumatismus verschlimmert die Prognose nur in so fern, als dadurch die Beseitigung des Scorbuts erschwert ist. Bei der Verbindung mit Geschwüren der weichen und harten Theile ist vor Allem zur Begründung der Prognose der Grad des Allgemeinleidens zu berücksichtigen; verschlimmert wird sie, wenn die Geschwüre weit um sich gegriffen haben; sobald sie ihren Grund in eingewurzelten Dyskrasien finden und zu Blutungen Veranlassung geben. Bei der Verbindung mit chronischen Exanthemen, Syphilis und Merkurialkrankheit sind zwar im Allgemeinen dieselben Cautelen gültig, welche überhaupt in Bezug auf die verschiedenen Stadien des Scorbuts angegeben wurden, allein immer muss die Prognose doch in sofern ungünstiger ausfallen, als dadurch die Beseitigung des Scorbuts erschwert wird. Was die Verbindung mit Hydrops anlangt, so darf sie nur so lange nicht bedenklich lauten, als er noch auf Zellgewebe und Haut beschränkt ist. Sobald die Anhäufung von Wasser in der Brust- oder Bauchhöhle bedeutend, so ist meist der Ausgang ein tödtlicher. Bei der Verbindung mit Marasmus kann nicht mehr an Rettung gedacht werden. Die Prognose bei den sackförmigen Wülsten der Bindehaut, bei Hemeralopie und Nyctalopie und den leichteren Graden der Ophthalmia

scorbutica ist günstig zu stellen, dagegen ungünstig in Bezug auf das Auge bei den höheren Graden und der gonorrhöischen Augenentzündung, zugleich ungünstig für Auge und Leben ist sie bei der cachectischen Augenentzündung. Die Complication mit Beinbrüchen ist immer sehr übel, denn nicht nur wird dadurch die Beseitigung des Scorbuts sehr erschwert, sondern auch die Verheilung des zerbrochenen Knochens wird dadurch in die Länge gezogen und es kann sich leicht Brand der Weichtheile, Caries etc. dazu gesellen.

III. Abtheilung.

Therapie des Scorbuts.

Heilverfahren im Scorbut.

Das Heilverfahren beim Scorbut kann nicht allein zur Aufgabe haben: die aufgetretene Krankheit zu beseitigen, sondern hat zunächst die wesentliche Aufgabe, Alles das zu erörtern, was überhaupt die Krankheitsentwickelung zu verhüten vermag. Die Leitung der Convalescenz fällt in so fern mit der letzteren zusammen, als sie dem Organismus in allen seinen Functionen diejenige Energie zu verschaffen hat, welche nothwendig ist, um den Einwirkungen ursächlicher Momente eine hinlängliche Reactionskraft von Seiten des Allgemein-Organismus entgegen zu stellen. Dass man bei diesem mehr auf die Verhältnisse, welche auf der See walten, Rücksicht zu nehmen hat, ergiebt sich von selbst. — Unter allen Krankheiten finden wir übrigens bei keiner eine solche Uebereinstimmung in Bezug der zu wählenden Mittel. Kein herrschendes System in der Medicin hat in dieser Beziehung einen allgemeinen und wesentlichen Einfluss ausgeübt. Zu allen Zeiten findet man im Allgemeinen dieselben Mittel empfohlen.

Prophylaxis.

Erwägt man die Erfahrungen über die ursächlichen Momente des Scorbuts, theils im Allgemeinen, theils aber auch in Bezug auf die Marine, so drängt sich die Ueberzeugung auf, dass der wesentliche Zweck des ärztlichen Strebens dahin gerichtet sein muss: dem Auftreten des Scorbuts auf jede Weise entgegen zu arbeiten. An eine absolute Ausrottung des Uebels ist allerdings nicht zu denken, da die Umgestaltung derjenigen socialen Verhältnisse und Bedingungen, die hier in Betracht kommen, nicht in der Art und Weise durchgeführt werden können, als nothwendig wäre, um zu diesem Ziele zu gelangen; allein dennoch ist die Möglichkeit vorhanden, durch umsichtige Handhabung einer

entsprechenden Prophylaxis, dem häufigen und ausgebreiteten Vorkommen und der Entwickelung der höheren Grade zuvorzukommen, wenn auch nicht allein durch diätetisch-therapeutische Mittel, doch gewiss durch die Benutzung entsprechender allgemeiner hygienischer Verordnungen und Gesetze. Den grossen Nutzen, den dies bringen müsste, tritt deutlich hervor, sobald wir uns nur vergegenwärtigen: wie eine andauernde scorbutische Diathese, oder das mehrmalige Wiederkehren der Krankheit, ja nur das Ueberstehen eines höheren Grades häufig die ganze thierische Oekonomie so tief verletzt, zumal unter den allgemeinen Lebensverhältnissen, in welchen sich die Individuen befinden, die fast ausschliesslich von der Krankheit heimgesucht werden, dass selbst der Keim zu chronischen Krankheiten in der Reproductionssphäre, im Gefässsysteme etc. zurückbleibt und sie dann mehr oder weniger untauglich zur Erfüllung der nothwendigen Existenz-Pflichten werden, oder sie wohl auch einem frühen Tode zuführt. Sonach dürfen sich die Vorkehrungen, welche eine entsprechende Prophylaxis vorschreiben muss, nicht allein auf das Individuum direkt beziehen, sondern sich zugleich auf die äusseren Umgebungen und Verhältnisse zumal des Seemannes erstrecken. Das Leben eines Seemannes bleibt ein fortgesetzter Kampf mit den nachtheiligen Einflüssen einer anstrengenden Berufsarbeit, der Stürme, des Regens, der Hitze und Kälte, des plötzlichen Wechsels derselben, der schweren Nahrung ohne Abwechslung, des Mangels an frischem Wasser, des beengten und mit mehr oder weniger Feuchtigkeit und verdorbener Luft angefüllten Schiffsraumes, des Mangels an Bequemlichkeit, der oft schwer nachzukommenden Reinlichkeit. Allen diesen Einflüssen soll und muss entsprechend entgegen getreten werden, will man überhaupt für die Gesundheit und so mit zum Erschweren des Auftretens des Scorbuts Sorge tragen*).

*) Wir müssen hier bemerken, dass seit Sc. K. Hoheit der Grossfürst Constantin an der Spitze des gesammten russischen Seewesens steht, in jeder Weise für die Entwickelung desselben, so wie für das physische Wohl der Matrosen die umfassendsten Reformen eingeleitet und bereits theilweise in Wirksamkeit getreten sind: und da Sc. K. Hoheit mit ganzer Hingebung und rastloser Thätigkeit sich der Sache angenommen und bei den Mitteln mit wahrer kaiserlichen Hand giebt, so hat man das Recht den höchsten Anforderungen in dieser Hinsicht entsprochen zu sehen. Der

Wir haben zu diesem Zweck folgenden Punkten einer besondern Erörterung zu schenken: **A) der Auswahl der Mannschaft.** Als eine der wesentlichen Vorkehrungen zu See, um das Auftreten des Scorbuts zu verhüten, ist eine sorgsame Auswahl der Schiffsbemannung. Es ist bei derselben weniger auf Körperschönheit, sondern vielmehr auf eine kräftige elastische Constitution zu achten. Da übrigens die Erfahrung nachgewiesen hat, dass diejenigen, welche bereits mit dem Leben auf dem Wasser vertraut, den Anforderungen eines Seemannes am besten genügen, so sollte man auch nur solche dazu auswählen. Solche nur wissen sich mit Geschick und Leichtigkeit auf grösseren Schiffen bei grösseren Reisen oder bei überhaupt längerem Aufenthalt zur See bei den unvermeidlichen Beschwerden zu benehmen und für sich unschädlicher zu machen. Um über eine hinlängliche Anzahl von Matrosen, welche bereits erprobt sind, verfügen zu können, würde es zweckmässig sein, fortwährend sorgfältig ausgewählte sehr junge Leute mit mehreren alten bereits erfahreneren auf einer grösseren Anzahl kleiner Uebungsschiffe zu vertheilen. Die engere Gemeinschaft macht den Neuling leichter und schneller die Mittel finden, wodurch der erfahrene Matrose den übeln Einflüssen entweder vorbeugt, oder doch für sich unschädlich zu machen sucht. Abgesehen von den direkt wohlthätigen Einflüssen auf das physische Wohl kommt dabei noch sehr der moralische in Betracht. Auch hat man diesen den im Allgemeinen besseren Gesundheitszustand auf kleineren Schiffen zuzuschreiben. Sobald die Besatzung eines Schiffes durch Matrosen eines andern vollzählig gemacht werden soll, so müssen sie einzeln, selbst wenn sie gesund scheinen, immer einer genauen Besichtigung unterworfen werden. Mit derselben Vorsicht hat man bei Verdacht auf eine epidemische Krankheit zu verfahren und bei solchen Matrosen, die aus einem Hospitale zurückkehren. Ferner verringere man die Zahl der Bemannung, als es ohne Nachtheil geschehen kann; denn wir sehen auf englischen und amerikanischen Schiffen, welche mit wenigern aber brauchbaren Matrosen besetzt, den Gesundheitszustand immer besser.

---

freudige Ruf der Dankbarkeit aus der Brust von Tausenden wird für ihn der schönste Lohn sein.

B) Bekleidung. Unerlässlich, theils zur Erhaltung der Gesundheit überhaupt, theils aber auch zur Vorbeugung des Scorbuts, ist eine solche Bekleidung des Matrosen, die ihm nicht allein hinlänglichen Schutz gegen die Sonne, den Wind, gegen Nässe und Kälte gewährt, sondern ihn auch in den Stand setzt, die durchnässte oder durch den Gebrauch verunreinigte Kleidung zu wechseln. Abgesehen davon, dass jeder mit 2—3 wollenen Hemden zu versehen ist, wären auch die gebräuchlichen Arbeitshosen mit Flanell oder einem anderen wollenen Zeuge zu füttern. Auf den nördlichen Meeren sind die Sommernächte durchgängig kühl und feucht, und auch ausserdem ist nasskalte oder kalte Witterung die vorherrschende. Den grossen Nutzen einer solchen wollenen Bekleidung kenne ich aus eigener Erfahrung, wenn auch nicht der Umstand, dass dadurch die Hautthätigkeit gleichförmiger und angeregter unterhalten wird, dafür spräche. An die Stelle von Mützen ohne Schirm sollte man einen leichten, wasserdichten Hut mit niedrigem Kopftheil, aber breitem Rande einführen, damit das Auge geschützt und der Oberkörper nicht durch das von der Mütze abträufelnde Wasser bei Regenwetter durchnässt würde. Ein noch wesentlicher Grund für die Veränderung der Kopfbedeckung liefert der Umstand, dass in der Neuzeit häufiger Augenblennorrhöen auf den Schiffen vorkommen. Wird auch eine solche veränderte Kopfbedeckung nicht dieselben für sich allein verhindern, so ist doch durch den Schutz gegen die blendenden Sonnenstrahlen einer Gelegenheitsursache für dieselben begegnet.

C) Reinlichkeit im Schiffe und in Bezug auf die Besatzung selbst. Die Beobachtung von Reinlichkeit trägt ohne Zweifel viel zur Vorbeugung des Scorbuts bei und wird natürlich um so nothwendiger, je mehr Menschen in einem beengten Raume mit einander leben müssen; daher auch die strengste Beobachtung nirgends wohlthätiger, als eben auf Schiffen, wo überdies so viele Umstände walten, die vernachlässigt, dann um so eher den Scorbut herbeiführen können. Was die Reinlichkeit des Schiffes anlangt, so übt die Bauart und sonstigen Einrichtungen auf demselben keinen geringen Einfluss aus; daher auch bei der Ausrüstung darauf Rücksicht genommen werden muss, dass das Schiff hinreichend ausgetrocknet ist; dass der Raum zwischen den Verdecken die gehörige Höhe hat und mit solchen Vorrichtungen versehen ist, die eine

Ventilation bei jeder Witterung zulassen. In Bezug auf die Reinlichkeit der Schiffsräume und darin befindlicher Utensilien kann man mit vollem Recht die russischen Kriegsschiffe als Muster aufführen. Die Verdecke, Cajüten, die übrigen Behältnisse und Winkel werden rein und sauber erhalten, gleichviel ob das Schiff auf der Rhede vor Anker liegt, oder sich in der See befindet. Die Reinigung der obigen durch Abspühlen und Abwaschen sollte nur bei trockener warmer Witterung gestattet werden, dagegen bei nasser, oder nasskalter allein die durch das Schabeisen, weil sonst sich eine anhaltende Feuchtigkeit im Schiffe entwickelt, die während der Nacht, wo der Durchzug der Luft durch die Räume, in welchen ein Theil der Besatzung schläft, bei ungünstiger Witterung gehemmt werden muss, — verbunden mit der Ausdünstung der Schlafenden nicht nur nachtheilig wie ein erschlaffendes Bad auf die Haut etc. wirkt, sondern auch dadurch schädlich wird, dass die eingeathmete Luft dann mit Wassertheilen, Stick- und Kohlenstoff überladen, zu wenig Oxygen enthält, wodurch der Umwandlungsprozess des Blutes nicht mit der gehörigen Energie vor sich gehen muss. Eben so wenig ist der auf Kriegsschiffen eingeführte Gebrauch zu vernachlässigen, die Hängematten den Tag über auf der Gallerie, welche auf beiden Seiten auf der Schiffswand hinläuft, zu stellen und sie so der Sonne und Luft auszusetzen. Bei Regenwetter bedeckt man sie mit getheertem Segeltuch. Dabei wäre es doch zweckmässig, von Zeit zu Zeit die Bettstück, bei warmer trockener Witterung, aus den Hängematten herausnehmen und ausklopfen zu lassen, da sie, zusammengebunden auf der Gallerie stehend, nicht vollkommen durchlüftet werden. Auch das monatliche Waschen der Hängematten ist nicht zu vernachlässigen. Bei der Vergleichung des Raumes eines Kriegsschiffes mit der Zahl der darin befindlichen Menschen und der Menge von Vorräthen aller Art, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass nach kurzer Zeit, auch bei der sorgfältigsten Reinlichkeit, die Luft in denselben mehr oder weniger verdorben wird; daher es nothwendig ist, für die immerwährende Verbesserung Sorge zu tragen. Die dienlichsten Mittel dazu sind: a) einen freien Luftwechsel dadurch zu unterhalten, dass alle Oeffnungen die ihn vermitteln können, sobald es die Witterung erlaubt, offen erhalten werden; b) dass man Ventilatoren anbringt. Unter diesen

sind dem Haleischen, zuerst von Admiral Baskowen benutzt (Zimmermann a. O. B. 1. S. 19.) und der von Ventura erfundenen Luftpumpe und Luftkugel der Vorzug einzuräumen, da sie bei jeder Witterung gebraucht werden können. Wie wohlthätig die frische reine Luft zur Vorbeugung des Scorbuts mitwirkt, kann man unter andern recht deutlich bei der Mannschaft des Capitain Bligh sehen (Magaz. d. Reisebeschr. B. V. S. 174). — c) dass man Schiesspulver und Salpeter verpufft, oder Flammenfeuer und glühendgemachte Kugeln in den Räumen herumtragen lässt. Bei einiger Aufsicht und Vorsicht kann dieses ohne jeden Nachtheil stattfinden. Die Ausführung ist nicht allein in Bezug auf die direkte Luftreinigung wohlthätig, sondern wird auch indirekt durch das Austrocknen der feuchten Schiffswände Nutzen bringen. Ferner veranstalte man wiederholte Räucherungen mit oxygenirt-salzsauren, oder salpetersauren Dämpfen, mittelst Chlor, mittelst Besprengen von Chlorkalkauflösung oder auch, dass man Schaalen mit Chlorkalk gefüllt aufstellt und diesen wieder zur besseren Entwickelung des Chlorgases, mit Alaun bestreut. Denselben Nutzen bringt auch die Anwendung des Räucherpulvers von Kleist: Kali sulphuric. ℥xviij, Plumb. acetic. ℥v, Magnes. oxydat. nativ. ℥iij et ℥ij (v. Græfe's und Walther's Journ. f. Chir. etc. B. XVIII. St. 3). Nachdem die einzelnen Bestandtheile fein gepulvert sind, mischt man sie zusammen und vertheilt sie auf flachen Schaalen, wo dann die angegebene Quantität hinreicht, die Luft eines 40 □Fuss grossen Raumes auf mehrere Tage zu verbessern, da die Entwickelung der Essigsäure so lange anhält. Einen Beleg für den Nutzen beim Scorbut findet man bei v. Froriep. (Notiz d. N. und H. 1834. No. 928.) — In Bezug auf Reinlichkeit der Mannschaft hat man streng darauf zu achten: dass täglich Kopf, Gesicht und Hände, sowie einmal wöchentlich die Füsse gewaschen werden; ferner, dass immer das Haar und der Bart geschoren sind und dass täglich der Mund mit Wasser und ein Wenig Essig ausgespühlt und die Zähne gehörig gereinigt werden. Ferner, dass man bei guter Witterung öfters in der offenen See baden, oder doch den ganzen Körper mit Seewasser abwaschen lässt, darauf aber die nicht bereits gebrauchte, sondern reine Leibwäsche gebraucht wird. Auch dürfte es nicht unzweckmässig sein, von Zeit zu Zeit ein künstli-

ches Dampfbad herzustellen, namentlich dann, wenn dieses wie bei den Russen, durch Gewohnheit fast unentbehrlich geworden ist. Die nothwendigen Vorkehrungen sind schnell dadurch gemacht, dass man nassgemachte Segel in Form eines Zeltes aufhängt und unter denselben durch glühendgemachte Kugeln, indem man sie mit Wasser begiesst, die nöthige Dampfentwickelung unterhält. Die Kleidung muss, sobald sie schmutzig ist und die Leibwäsche zwei Male wöchentlich gewechselt werden. Das Reinigen der schmutzigen Kleider und Wäsche muss immer so schnell als möglich erfolgen und diese nur dann wieder in Gebrauch kommen, wenn sie vollkommen trocken sind. Das Letztere gilt auch von den durch Regen etc. durchnässten Kleidern etc., die namentlich zur Nacht durchaus mit trockenen zu vertauschen sind. Das wesentliche Mittel, diesen Vorschriften die nothwendige Befolgung zu verschaffen, ist strenge Aufsicht, sobald es nur den Matrosen nicht an den nöthigen Mitteln gebricht. Die Diensteintheilung, die Ruhe und die Leibesbewegung auf den Schiffen muss mit dem Klima, der Witterung und nach der Grösse der Bemannung in einem gewissen Verhältnisse stehen. Sobald das Wetter freundlich und ruhig ist und es der Dienst erlaubt, muss die von der Arbeit befreite Mannschaft zu Spielen und anderem Zeitvertreib angeregt werden und derjenige, welcher die Einförmigkeit im Leben eines Matrosen zur See kennt, kann um so mehr den Vortheil ermessen, den eine dadurch angeregte frohe Gemüthsstimmung bringen muss.

D) Die Nahrung. Die Nahrungsmittel zerfallen im Allgemeinen in vegetabilische und animalische, dabei ist aber nicht weniger die Eintheilung: in stickstoffhaltige und stickstofffreie festzuhalten. Talg, Oel, die verschiedenen Fettarten, Stärkmehl, Gummi und Zucker enthalten keinen Stickstoff und sind im Allgemeinen nicht ausreichend zur Ernährung, während dagegen die stickstoffhaltigen aus der Classe der nichtgiftigen Substanzen: Gelatin, Gliatin, Faserstoff, Osmazom, Kleber etc. als wahre Nahrungsmittel zu betrachten sind. Auch bei den letzteren ist die Nahrungskraft nicht gleich und selbst die Gelatine ist ohne Osmazom kein hinreichendes Ernährungsmittel auf die Dauer, wahrscheinlich auch um deswillen, weil sie als zu bland zu wenig anregend auf die Digestion einwirkt und sich Fettine nur langsam und in geringe-

rer Zahl bilden. Zu einer normalen Ernährung ist die Verbindung von stickstoffhaltigen und stickstofffreien Nahrungsmitteln erforderlich; allein das Verhältniss beider zu einander lässt sich im Allgemeinen nicht genau bestimmen, jedoch muss man dabei als Richtschnur benutzen: dass der Mensch um so mehr einer azotreichen Nahrung bedarf, je mehr dessen Körperkräfte durch active Bewegung und Anstrengung beansprucht werden. Also wird in kalten Himmelsstrichen, um den Scorbut zu verhüten, eine Verbindung von animalischer und vegetabilischer Kost mit Ueberwiegen der ersteren nothwendig, während in heissen Klimaten die letztere überwiegend sein muss. Da nun die gewöhnliche Schiffskost auf den russischen Kriegsschiffen aus eingesalzenem Rindfleisch (das Schweinefleisch ist nämlich gänzlich ausgeschlossen), Buchweizengrütze, Erbsen, Roggenzwieback, Butter, Salz, Essig, Wasser und fuseligem Branntwein besteht und ausserdem zwei Fasttage in der Woche ohne Fleisch gehalten werden, so kann die Mannschaft bei derselben nur eine kurze Zeit kräftig-gesund bleiben und sobald sie längere Zeit sich mit dieser Nahrung begnügen muss, ohne dass öfter und länger eine Abwechselung mit frischer animalisch-vegetabilischer stattgefunden hat, so bemerkt man, zumal nach ungünstigen klimatischen Einflüssen, dass die Mannschaft abmagert, kraftlos wird und dass der Scorbut sich einfindet. Auch hat der russische Matrose kein anderes Frühstück, als Zwieback, Wasser und Salz, was eben nicht geeignet ist, zumal nach stürmischen Nächten die Kräfte zu beleben. Gemächlich ist dagegen das Loos eines englischen Matrosen und die Nahrungsmittel höchst zweckmässig für die Erhaltung der Gesundheit. Er erhält nämlich täglich 1½ Loth Zucker, 1 Loth Cacao, ¼ Loth Thee, 1 *U.* Brot, 1 *U.* frisches Fleisch, 1 Gallone Bier, ⅔ *U.* Vegetabilien; wo weder frisches Fleisch noch Vegetabilien anzuschaffen sind, an ihrer Stelle immer über den andern Tag ¾ *U.* gesalzenes Rindfleisch, eben so viel gesalzenes Schweinefleisch, ¾ *U.* Semmelmehl, ½ Pinte Erbsen und dazu noch wöchentlich ½ Pinte Erbsen- und Hafermehl. Als Material zum Pudding kann der angegebenen Portion Semmelmehl 1 *U.* Rosinen oder ¼ *U.* Corinthen substituirt werden. Der Sold beträgt monatlich ohngefähr 10 R. 50 K. S. Wohl ist es wünschenswerth, daraus den Maassstab zu nehmen, denn physische Behaglichkeit wirkt auf Körper und Geist gleich

wohlthätig und wird in vielen Fällen Heimweh und andere deprimirende Gemüthsaffecte fern halten. Der gewöhnliche Mensch, bei dem die moralischen Impulse zu keiner ideellen Höhe gelangen, muss einen entsprechenden materiellen Vortheil für seine Arbeit, Mühe und Hingebung vor sich sehen, ausserdem ist er nur durch Furcht zur Darbringung derselben zu zwingen, was immer nachtheilig auf den physischen Theil des Menschen wirken muss. Nicht weniger entsprechend dürfte es sein, der gewöhnlichen Schiffsprovision auch noch mancherlei Vorräthe, an Tafelbouillon mit Azot, Fleischpulver, an frischem und getrocknetem Sauerkraut, Citronen, Thee, mit Essig und Gewürz eingemachte antiscorbutische Kräuter zuzufügen. Was speciell das Sauerkraut, als Prophylacticum, gegen Scorbut anlangt, so wurde dasselbe zuerst von Mertans als solches vorgeschlagen und vielfache Erfahrungen haben den Nutzen desselben bestätigt. So schreibt unter andern Lind das seltene Vorkommen des Scorbuts auf holländischen Schiffen dem Umstande zu, dass sie immer reichlich mit Sauerkraut versehen sind. Bei Pringle kann man die weiteren Belege dafür finden. Dass übrigens das Sauerkraut lange gut erhalten werden kann, sehen wir bei J. B. Forster, der dasselbe nach Verlauf von drei Jahren gut erhalten, nach einer Erdumsegelung, zurückbrachte. Eben so steht durch vielfache Erfahrungen ausser Zweifel, dass die antiscorbutischen Kräuter im frischen Zustande weit wirksamer, als im trockenen Zustande sind (Lind, Kramer etc.). Wenn aber Mertans der Meinung ist, dass dieses allgemein von allen Vegetabilien anzunehmen sei, so ist es doch nur auf Baum- und Strauchfrüchte, auf süsse Wurzeln und diejenigen Kräuter auszudehnen, welche ein scharfes Princip enthalten, nicht aber auf die gröberen wässerigen Wurzeln und Kräuter auszudehnen. Immer bleibt bei denselben der Zustand des Digestionsapparats zu berücksichtigen, damit durch den Genuss so nicht derselbe noch mehr herabgestimmt wird. Ehe wir uns zu den verschiedenen Vorschlägen zur zweckmässigen Anfertigung und Aufbewahrung der verschiedenen Provisionsgegenstände wenden, will ich noch einige Erfahrungen über den speciellen Nutzen, welchen frische Früchte und Kräuter brachten, aufzeichnen. — Im Jahre 1795 hatte die englische Flotte in Spithead (Insel Wight) überwintert und sowohl durch die feuchte Kälte, als auch durch Mangel an frischer animalischer und

vegetabilischer Nahrung sich eine scorbutische Diathese allgemein unter der Mannschaft ausgebreitet, in Folge welcher auf der Flottabtheilung, welche in Spithead zurückblieb, im Frühjahr der Scorbut schnell um sich griff und so lange zu den höheren Graden fortschritt, bis eine hinlängliche Menge von Citronen herbeigeschafft war; worauf bei der Mehrzahl die Krankheit verschwand. Dasselbe fand sowohl bei der Abtheilung statt, welche unter Elphinstone nach dem Vorgebirge der Guten-Hoffnung gesegelt war (Trotter), als auch bei der, die unter Waldegrave in See ging. Ganz gleiche Erfahrungen liefern auch Lind, Mead etc. Der grosse Nutzen, welchen frische Vegetabilien in heissen Himmelsstrichen gegen den Scorbut entfalten, ergiebt sich daraus, dass derselbe in Indien unter den Matrosen nur dann auftritt, wenn sie Mangel an frischen Vegetabilien leiden. (Lind.) Ferner, dass auf den in Madagascar anlaufenden Schiffen mit dem Genuss der letzteren und des Weines sich der Scorbut verliert und dass er meist auf den von St. Helena abgesegelten Schiffen ausbricht, weil die Mannschaft daselbst nur selten frische Vegetabilien, wegen der grossen Theuerung, erhält. (J. Clärk.) So erholten sich auch die Scorbutischen unter der Mannschaft des Capitain Gilbert, auf der Fahrt von Neusüdwallis nach China, bald, nachdem sie eine kurze Zeit auf der Insel Tinian zugebracht und sich reichlich mit frischem Fleische, Früchten und Vegetabilien versorgt hatte. (Zimmermann a. O. B. 1. S. 211.) Wie sehr der chinesische Thee als Prophylacticum zu beachten ist, ergiebt sich aus den Erfahrungen Krusensterns auf seiner Erdumsegelung und dadurch, dass auf den englischen Schiffen, die aus China kommen, nur selten Scorbutische vorkommen. Die Lappen geniesen Polypodium vulgare als Antiscorbuticum und J. Acerbi (Zimmermann a. O. B. XXVI. S. 355) rühmt dasselbe als sehr wirksam. Es scheint, als enthalte dasselbe im Norden eine grössere Menge Schleimzukker, und werde dadurch wirksamer. — Es hält nicht schwer, sich auf Schiffen für Scorbutische frische Kräuter zu verschaffen. Man versehe sich nur mit Saamen von Nasturtium hortense etc. und säe sie in mit Erde gefüllten Kästen aus. Sie wachsen sehr rasch.

In Bezug auf die frische animalische Nahrung hat man im Allgemeinen als festbestehend anzusehen, dass solche Krankheiten

und der Scorbut, die durch Erschlaffung der festen Theile und unvollkommene Blutbereitung bewirkt werden in heissen Klimaten schnell durch den Genuss von Schildkrötenfleisch zu heben sind. Den Nutzen, den gesundes Pferdefleisch gewährt, sehen wir bei den Beobachtungen Larrey's. — Drake's Mannschaft, die bedeutend an Scorbut litt, erholte sich schnell beim Genuss des Fleisches von Bisamochsen (Bos moschatus L.), allein der starke Bisamgeschmack und Geruch macht es kaum für Europäer geniessbar (Forster a. O. B. XIV. S. 25.). Auffallend ist auch das Beispiel von 18 Engländern, welche in Grönland zurückgelassen, von Juni bis Mai einzig und allein von Wasser und Fleisch wilder Thiere: Bären, Rennthiere etc. lebten und sich dieses mit Mühe und Arbeit verschaffen mussten, aber frei von Scorbut blieben (Milmann).

Die einzelnen Aufbewahrungsmethoden für die verschiedenen Schiffsvorräthe bedürfen einer genauen Darlegung und müssen für jeden Artikel besonders aufgeführt werden.

a) Fleisch.

Wenden wir uns zu den vorzüglichsten Vorschlägen, die dazu dienen sollen: das Fleisch mit seinen nährenden Bestandtheilen, ohne Beimischung einer bedeutenden Quantität Salz, längere Zeit unverdorben aufzubewahren, so verdienen folgende Verfahrungsarten einer Erwähnung.

Fleischpulver. Die Bereitungsart ist folgende: Man lässt das Fleisch, nachdem es mittelst Wasserdunst $\frac{2}{3}$ gar gekocht ist, und auf einem eignen Reibeisen zerrieben, an der Luft trocknen. Das so gewonnene Pulver bewahrt man in Fässern, oder noch besser in weissblechenen, gut verschlossenen Gefässen auf. Beim Gebrauch bindet man das Pulver in ein reines Tuch, hängt es in den Kessel und lässt es kochen und nicht allein die gewonnene Suppe, sondern auch das Fleisch giebt eine kräftige Nahrung ab.

Fleischzwieback. Ueber denselben, als Nahrungsmittel fabrikmässig von Gail Borden in Gavelston (Texas) bereitet, berichtet Gomard (Bullet. de la soc. d'encouragement). Derselbe verdient mit vollem Recht nach den Erfahrungen, sowohl als Provision zur See, als auch für Armeen etc. Beachtung. Das Wesentliche dieses Nahrungsmittels ist, dass in einem gegebenen

Quantum das fünffache des nahrhaften Stoffes des frischen Fleisches enthalten ist und dabei durch die Verbindung mit dem Brote doppelte Nahrhaftigkeit liefert. Vier Unzen täglich mit einem Zusatze von Pfeffer und Salz sind hinreichend, um einen Mann bei Kräften zu erhalten. Ferner, dass er sich lange Zeit, ohne zu verderben, aufbewahren lässt. Das Letztere wird vorzüglich durch das Zeugniss des amerikanischen Oberwundarztes Whrigt (für 16 Monate) und des früheren Gesandten von Texas zu London und Paris, Ashbel-Smith, bekräftigt.

Die nachgewiesene Zeit, in welcher sich der Fleischzwieback gut erhielt, dehnt sich bis auf 18 Monate aus: man verschickte ihn über Cap Horn und durch die Ebenen bis nach Californien, selbst bis nach China und man brachte ihn von dorther gut erhalten zurück.

Wenn gleich die Kunst, den nährenden Bestandtheil des Fleisches herzustellen, längst bekannt, so ist doch die gebräuchliche Gallerte in Tafeln nicht ausreichend zur Ernährung und die Suppentafeln, welche man mit zu Schiffe nimmt, verderben doch leichter bei feuchtem und warmen Wetter. Der Fleischzwieback wird in Amerika bei den Truppen an der Süd- und Westgrenze benutzt und kann allerdings ein Präservativmittel gegen den Scorbut abgeben. Bei dem grossen Heerdenreichthum im Innern Russlands würde die Anfertigung und der Gebrauch keine Schwierigkeiten darbieten. Man kann denselben als Suppe, als Pudding, mit Reis, Erbsen, Gemüse etc. verspeisen. Die Bereitung geschieht so: man nimmt die nahrhaften Theile von Rind- oder einem andern Fleische, lässt sie sogleich nachdem das Thier getödtet ist, so lange kochen, als erforderlich, um das Fleisch von den Knochen und knorplicht-fibrösen Theilen zu trennen, dampft die erhaltene Fleischbrühe, von welcher Schaum und Fett sorgfältig entfernt werden, bis zu einem beträchtlichen Grade von Dicke ab, wo alsdann soviel feines Weizenmehl innig zugemengt wird, dass Brotteig entsteht; derselbe wird gerollt, in Zwiebackform geschnitten und im Backofen bei mässiger Hitze ausgebakken. Man erhält auf diese Weise einen Zwieback von dem Aussehen des besten Schiffzwiebacks und eben so trocken und leicht zerreiblich.

Der Rumfordsche Suppengriess. Dieser steht den

beiden vorhergegangenen nach, ist aber auch brauchbar. — Die Zubereitungsart ist folgende: man nimmt 1000 *U.* Gerste, oder Buchweizen, 1000 *U.* Erbsen, malzt und trocknet jedes besonders, aber ganz nach der Art wie beim Luftmalz zum Bierbrauen, um den Zucker- und Nahrungsstoff besser zu entwickeln; dann 3—4000 *U.* Kartoffeln, Mohrrüben, Runkelrüben, Kraut und anderes Gemüse und nachdem sie gekocht und das Wasser abgegossen, lässt man sie klein stampfen und darauf im Schatten beim Luftzuge trocknen. Das Malz sowie das getrocknete Gemüse wird dann geschroten und zweckmässig aufbewahrt. Zu der angegebenen Quantität Malz und Gemüse werden mit Einschluss der Knochen 5000 *U.* Rindfleisch (auch dieselbe Quantität Fleisch ohne Knochen) genommen und dieses ebenfalls mittelst scharfer Stampfen klein gemacht; worauf Malz, Gemüse und Fleisch gemischt werden, nachdem man noch 250 *U.* Salz, 40 *U.* Ingwerpulver, 10 *U.* Kümmel, 10 *U.* grob gestossenen Pfeffer, 400 *U.* gestampfte Zwiebeln und andere gewürzhafte Kräuter: Thymian, Pfefferkraut, Meiran hinzugefügt hat; hierauf wird Alles so lange gestampft, bis sich ein Brei gebildet hat, welcher in Form von Kubikzollgrösse, gebracht auf eine Darre getrocknet und zuletzt auf einer Graupenmühle klein geschroten wird. Aus allen diesen Ingredienzen erhält man ohngefähr 3600 *U.* Suppengries, wovon $\frac{1}{4}$ *U.* mit 2 *U.* Wasser gekocht eine nahrhafte Suppe liefert.

Bestimmt würde dieser Suppengries der Gesundheit zuträglicher sein, als die Beifügung von Buchweizengrütze, oder Erbsen für sich allein.

Die Appert'sche Methode. Wie bekannt, dient dieses Verfahren, um Fleisch und leicht verderbliche Vegetabilien auf lange Zeit frisch und unverdorben zu erhalten. Es ist nicht zu leugnen, dass sie diesen Zweck vollkommen erfüllt, allein im Grossen würde deren Benutzung zu kostspielig sein, ist aber für einzelne schwere Kranke dennoch benutzbar, da man nach Willkür Alles aufbewahren kann. — Das wie zum Kochen oder Braten hergerichtete Fleisch und Gemüse wird in weissblechene Geschirre gethan, diese dann im kochenden Wasser eine Zeit lang erhitzt und zuletzt luftdicht verlöthet. Auf solche Weise zerstört man den Sauerstoff in den Gefässen und das nachbleibende Stickgas kann nur dann erst Fäulniss vermitteln, wenn von Neuem Sauer-

stoff hinzutritt, daher auch der Inhalt jedes geöffneten Gefässes auf einmal zu verbrauchen ist. Die Benutzung im Grossen wäre allerdings möglich bei dem Sauerkraut. Leicht wäre das Quantum für die jedesmalige Benutzung zu berechnen und darnach die Aufbewahrungsräume herrichten zu lassen.

Das Verfahren nach E. J. Weslin. Bereits vor längerer Zeit wurde von demselben ein Verfahren zur Aufbewahrung des Fleisches auf Schiffen bekannt gemacht, welches mit dem von Dareet angegebenen (Polytechn. Journ. B. 87. S. 46), die grösste Aehnlichkeit hat. Beim ersten Versuche, 1831, tauchte er das Fleisch in siedendes Wasser, trocknete es in der Kammer, überzog dann jedes Stück mit einer concentrirten Senegalgummilösung und liess es trocknen. Bald darauf veränderte er das Verfahren dahin, dass er das Fleisch, je nach seiner Textur, mehr oder weniger Zeit, in der Regel aber nicht über 5—6 Minuten in siedendes Wasser tauchte, dann eine Stunde in passende Gefässe abtropfen liess (das Kochsalz, womit er früher die einzelnen Fleischstücke schichtweise bedeckt hatte, liess er später weg), und es darauf auf Hürden gelegt in eine bis zu 48 ° R. geheitzte Trockenkammer brachte, daselbst es aber täglich mehrere Male umwendete. Nach vollendeter Austrocknung, die in der Regel nach zwei Tagen erfolgt ist, und wo das Fleisch $\frac{2}{3}$ seines Gewichts verloren hat (übrigens muss man sich sorgfältig davon überzeugen), tauchte er jedes Stück in eine concentrirte Gallertauflösung und wiederholte dieses drei Mal, nachdem nämlich die Fleischstücke vor dem neuen Eintauchen vollkommen trocken geworden waren.

Im Jahre 1838 modificirte er abermals das Verfahren. Er brachte nämlich in siedendes Wasser getauchte und während 12—15 Stunden in der Trockenkammer ausgetrocknete Fleischstücke, so dass dieselben fast alle ihre Feuchtigkeit verloren hatten, in eine gusseiserne Form und unterwarf sie dem Drucke einer hydraulischen Presse. Aus der Presse entfernt, haben sie die Gestalt eines gepressten Ziegelsteins und sind steinhart; es braucht nur noch mit Gallertauflösung, oder einem Staniolblatt umgeben zu werden, um es vor dem Zutritt der Luft zu schützen.

Rüben, Kohl, Bohnen und anderes Gemüse können auf gleiche Weise behandelt werden, nur hat man das Trocknen derselben

soweit durchzuführen, dass auch ein starker Druck keine Feuchtigkeit mehr ausscheidet.

Ein gleiches Verfahren zur Erhaltung des Mehls auf Schiffen schlägt ein Amerikaner vor. Uebrigens wurde bereits im Maison rustique du 19me siecle V. III. p. 118 bei der Angabe des Verfahrens von Frichon bemerkt, dass das ausgetrocknete Fleisch einem starken Druck unterworfen werden müsse.

Vorschlag des Professor Refiensque. Als eine zweckmässige Aufbewahrungsart des Fleisches empfiehlt derselbe anstatt des Salzes und Salpeters, Umgiessen desselben mit Zucker. Beachtet man nun, dass die Engländer Hammelkeulen in Honigfässer verpackt, wohlerhalten aus England nach Ostindien brachten und dass hierbei der Verderbniss vorgebeugt wird, ohne dass dadurch die nährenden Bestandtheile des Fleisches leiden, so dürfte dieser Vorschlag wohl zu weiteren Versuchen anregen. Uebrigens ist das Salzfleisch, wozu man mehr Zucker als Salz bei der Bereitung benutzte, nicht allein mürber, schmackhafter als das auf gewöhnliche Weise zubereitete, sondern scheint auch weniger von seinen nährenden Bestandtheilen zu verlieren.

Behandlung des Fleisches mit Creosotwasser. Man legt nicht allzugrosse Fleischstücke eine halbe bis eine Stunde, oder auch noch länger, nach der Grösse der Stücke, in starkes Creosotwasser und lässt sie dann vollkommen an der Luft trocknen, was binnen 8 Tagen geschieht, worauf man dasselbe dicht in Fässer einpackt. Das Fleisch erhält dadurch die Form und Beschaffenheit des geräucherten Fleisches, wird rothbraun und gegen das Licht gehalten durchscheinend.

b) Getrocknetes Sauerkraut.

Die Anfertigung geschieht am besten auf folgende Weise: man legt den ausgepressten gesäuerten Kohl auf ein Sieb, bestreut ihn dann mit etwas Salz und Weizenmehl und trocknet ihn alsdann in einem verschlossenen Backofen. Das Trocknen muss drei Mal wiederholt werden und zur Aufbewahrung schlägt man ihn in Kartuschen. Mit Fleisch, Fleischpulver, Fleischzwieback etc. giebt derselbe eine wohlschmeckende Kohlsuppe, ein Lieblingsgericht der Russen ab. Zum Ersatz der verlorenen Säure kann man etwas Essig zusetzen. Mit 1 *U.* getrockneten Sauerkrautes kann man 30 Mann sättigen. Da dasselbe ungemein aufquillt, so

muss man mit Wasser zusetzen. Das frische Sauerkraut ist übrigens immer dem getrockneten vorzuziehen, da im letzteren die eigenthümlichen Mischungsverhältnisse des Saftes zerstört sind.

c) Eierpulver.

Dasselbe verdient vorzüglich als Zusatz in Krankensuppen Beachtung. Es muss übrigens frisch sein und bedarf sorgfältiger Aufbewahrung in gläsernen gut verschlossenen Gefässen.

d) Butter.

Die Butter muss rein gut gesalzen und in dichte Fässer eingeschlagen werden. Bei Weitem entsprechender würde es sein: schlösse man die Lieferungscontracte so ab, dass die Butter wie oben angegeben geliefert würde. Die Untersuchung der Butter mit einem zweckmässig vorgerichteten Bohreisen giebt genügend die Beschaffenheit derselben an. Die gegen den Herbst gesammelte Butter verdient den Vorzug. Zeigen sich auf der Butter grüne Stellen, so müssen diese ohne Zögerung ausgestochen und mit Salz bestreut werden. Ist die Butter durchaus ranzig geworden, so kann man sie wieder dadurch brauchbar machen, dass man sie in ein mit kochendem Wasser gefülltes irdenes Gefäss legt und unter wiederholtem Umrühren einige Zeit stehen lässt. Verliert sich so das Ranzige nicht vollständig, so wird dieses doch nach wiederholtem gleichen Verfahren der Fall sein; worauf sie von Neuem gesalzen zur weiteren Aufbewahrung tauglich ist. In Gegenden, wo keine Butter zu erhalten ist, vertritt frisches Baum- oder Saamenöl deren Stelle.

e) Getrocknete Fische.

Sollten dergleichen als Provision benutzt werden, so müssen sie ohne dumpfen Geruch, ohne Schimmel oder Wurmfrass sein. Beim Verbrauch sind dieselben zur leichteren Verdaulichkeit vor dem Kochen, so lange in Wasser oder Aschenlauge liegen zu lassen, bis sie blätterig werden. Zur Aufbewahrung schlägt man sie am besten in trockene Fässer.

f) Schiffsbrot.

Als solches ist der Zwieback allen andern vorzuziehen. Um das Schimmeln zu erschweren, muss man dem Mehl, woraus er bereitet werden soll, etwas Birken- oder Buchenasche (ohngefähr 1 Unze auf 60 *℔.* Mehl) beimischen. Auch der Zusatz einer geringen Quantität Kalkwasser zum Teig der Roggenzwiebacke ist

zweckmässig, indem dadurch die oft zu reichlich darin enthaltene Säure gemässigt wird. Sollte er aber dennoch feucht und schimmlicht werden, so ist es unerlässlich, denselben zu reinigen und auf's Neue im Ofen zu trocknen. Streng hat man beim Verbrauch darauf zu achten, dass er nicht trocken, sondern etwas in Wasser eingeweicht, genossen wird, weil ausserdem leicht auf den Genuss Verdauungsbeschwerden, Coliken, Verstopfung oder Durchfall folgt.

g) Hülsenfrüchte.

Reis, Erbsen, Buchweizengrütze etc. müssen in ausgeschwefelten Fässern aufbewahrt werden, weil sie ausserdem leicht der Verderbniss unterliegen.

Hier mag die Erfahrung seine Stelle finden, nach welcher Neger, die Gummi arabicum nach dem Senegal bringen, auf ihrer Reise von 300 Meilen einzig und allein von in Wasser eingeweichtem Gummi leben und dabei gesund bleiben. (Bruce's Reise etc. B. 2. S. 479.)

h) Gewürze.

Ausser den bereits angeführten Gegenständen sollte immer für die Mannschaft ein hinlängliches Quantum von Salz, Pfeffer, Ingwer, Senf, Honig, Zucker, Zwiebeln und Essig vorhanden sein, um nach den Umständen der gewöhnlichen Nahrung zugefügt werden zu können, um so bei der oft blanden und groben Nahrung die nöthige Anregung zur Verdauung zu vermitteln. Ueber die Nahrungsfähigkeit des Zuckers wissen wir, dass er bei den meisten vegetabilischen Speisen einen wesentlichen Bestandtheil ausmacht. Für den Araber in der heissen Sandwüste und für den wilden Afrikaner in seinen öden Steppen genügen einige Kugeln, bestehend: aus Zucker, Mehl und Gewürze, um ihn nebst einigen Schlucken Wasser die nothwendige physische Spannkraft zu verschaffen und zu unterhalten. Auch die Neger in den Zuckerrohrpflanzungen sind trotz aller angestrengten Arbeit während der Ernte gesund und kräftig. Eine Beimischung zum Salz und Salpeter bei der Aufbewahrung des Fleisches und der Butter verhindert nicht nur die Verderbniss, sondern bewahrt auch einen grösseren Nahrungsstoff in dem ersteren. Die Bewohner Ceylons bewahren ihr Wild in irdenen Honigtöpfen auf und soll dasselbe so Jahre lang wohlschmeckend bleiben. Montgommery (Martins Europ.

colon. in var. part. of world. II. V. Lond. 1834) fand, nach einer sechsmonatlichen Reise von England nach Indien das Fleisch eines Hammels, welches er in einem Zuckerfasse aufbewahrt hatte, so frisch, als sei das Thier eben erst geschlachtet. Was den Essig anlangt, so gehört er nächst dem Salze zu den vorzüglichsten und nützlichsten Gewürzen für den Seemann, nur darf derselbe nicht verfälscht sein. Die Ausmittelung der verschiedenen Verfälschungen mit scharfen Kräutern, Schwefelsäure etc. ist bekannt, eben so die Verunreinigung mit Kupfer, die dann den Essig durch einen Zusatz von Ammonium liquidum blau färbt.

i) Gewöhnliches Trinkwasser, dessen Reinigung und Aufbewahrung, so wie Trinkbarmachung des Seewassers.

Unter allen nothwendigen und gebräuchlichen Getränken haben wir dem Wasser, als dem unentbehrlichsten, unsere besondere Aufmerksamkeit zu schenken, zumal da der Gesundheitszustand der Armeen, Flotten etc. davon wesentlich mit abhängt. Jeder Wassermangel oder auch der Gebrauch eines verdorbenen, ist als eine wesentliche Gelegenheitsursache für mancherlei Krankheitszustände, die in krankhaft veränderter Blutkrasis wurzeln, durch vielfache Erfahrungen anerkannt. So sehen wir z. B. in solchen Fällen, wo die Mannschaft eines Schiffes aus Wassermangel nur auf eine zu kleine Quantität beschränkt wurde, selbst bei frischer animalisch-vegetabilischer Nahrung, zumal in heissen Klimaten, den Scorbut auftreten; und denselben schnell wieder verschwinden, als man sich wieder hinreichend mit gutem Trinkwasser versehen hatte (J. White: Zimmermann a. O. B. V. S. 17). Eben so machte Ch. L. Hoffmann die Erfahrung, dass der Scorbut in einem Zuchthause seltener und nicht so intensiv auftrat, nachdem für gutes Trinkwasser gesorgt war. Auch sehen wir einzig in Folge von verdorbenem Wasser epidemisch nervöse Fieber entstehen (Waltz: Rust's Magaz. B. XXXV. S. 166. f.). Es bedarf übrigens keiner weiteren Belege über den bedeutend nachtheiligen Einfluss eines verdorbenen Trinkwassers auf das ganze Reproductionssystem und auf seine Vitalität.

Die Kennzeichen eines guten Wassers sind: Farb-, Geruch- und Geschmacklosigkeit, dass es Seife leicht und gleichmässig auflöst, durch Kochen nicht oder doch nicht bedeutend getrübt wird, Hülsenfrüchte weich kocht und durch Sauerkleesalz und

Alkalien keine besondern Niederschläge bildet. Alle diese Anforderungen erfüllt im Allgemeinen das Quellwasser und das vieler Flüsse, die einen schnellen Lauf haben. Sobald man gezwungen ist, den Vorrath aus stehendem Wasser oder trüben Flüssen zu schöpfen, so muss dasselbe vor dem Gebrauche und vor der Aufbewahrung durchaus einer Reinigung unterworfen werden. Dasselbe gilt auch von dem auf den Schiffen verdorbenen Wasser, sobald man nicht gutes frisches erlangen kann. Die vorzüglichsten Vorschläge zur Reinigung oder Darstellung eines guten Trinkwassers aus verdorbenem sind:

1) Die Methode von Aston. Derselbe sehüttete 1 — 5 Pfund gebrannten Kalk in ein Fass zu reinigenden Wassers. Das auf solehe Weise gewonnene ist jedoch nur dann mit Nutzen zu gebrauchen, wenn sich Neigung zu Durchfall oder Ruhr eingefunden hat. Weder zum Kochen noch zum Waschen ist es tauglich. 2) Der Vorschlag von Asbridge-Lind. Man lässt das faulige oder unreine Wasser durch mehrere Fässer fliessen, die über einander gestellt werden und einen Boden mit vielen kleinen Löehern haben. Zweckmässig ist es, die Fässer so über einander zu stellen, dass zwischen dem Boden des obern und der Oeffnung des untern ein Zwischenraum bleibt zum Durchstreichen der Luft, da dieses wesentlich zur Verbesserung des Wassers beiträgt. 3) Vorsehlag von Bontius. Man nimmt ein Gefäss, das durch eine vertikale Seheidewand in zwei gleiche Räume getheilt ist, ohne aber ganz bis zum Boden zu reichen, und dass beide Abtheilungen nur durch diesen untern Raum in Verbindung stehen. Beide Abtheilungen füllt man mit gut ausgewaschenem Sand und Kieselgries so an, dass der letztere dem Boden am nächsten ist. Darauf giesst man das zu reinigende Wasser in einen der beiden Räume und lässt es durch einen angebrachten Hahn ablaufen, während der gleiehfalls auf der andern Seite angebrachte Hahn geschlossen bleibt. Das Ablassen des Wassers darf nur allmälig geschehen. Noch vollkommener wird die Reinigung bewerkstelligt, wenn man das Wasser aus dem ersten durch ein zweites und selbst drittes auf gleiche Art vorgerichtetes Fass laufen lässt. Für unreines Wasser ist das Verfahren genügend, aber nicht für verdorbenes. 4) Vorschlag von F. Lowitz, schreibt Filtriren des verdorbenen Wassers durch Kohlenpulver

vor, und allerdings entspräche es den Anforderungen, wenn man bei grossen Quantitäten zu reinigenden Wassers immer die nöthige Quantität des Kohlenpulvers zur Hand hätte, allein in solchen Fällen kann man sich ohne Nachtheil der Vermischung mit reinem groben Sande bedienen. — Den Vorschlag 1, 2 und 3 ist das Filtriren des Wassers durch natürliche oder künstliche poröse Filtrirsteine gleichzustellen und legt man noch Kohlenpulver in die Aushöhlung oder über den Stein, so kommt man dem 4. nach. 5) Vorschlag von A. von Styrpian-Luiscius. Die Verderbniss des Wassers wird vorzüglich von faulenden vegetabilischen und animalischen Stoffen bedingt, die Schwefelverbindungen mit dem Wasser bilden. Da nun das Verfahren von F. Lowitz im Grossen nicht gut ausführbar ist, so schlug A. v. St. rothes schwefelsaures Eisen als Reinigungsmittel vor (J. H. Kopp's Jahrb. d. Staatsarzneik. B. I. 1808); dasselbe oxydirt die aufgelösten Stoffe des Wassers durch den Sauerstoff des Eisenkalks. Auf 2 *M.* verdorbenes Wasser werden 6 — 8 Tropfen einer solchen Eisensolution gesetzt. Man bereitet zunächst schwefelsaures Eisen im höchsten Oxydationsgrade, was dadurch geschieht, wenn man Ferrum sulphuricum so lange in einem Schmelztiegel glüht, bis es durch und durch roth geworden ist, worauf man dasselbe auslaugt und filtrirt; wo dann die erhaltene Flüssigkeit das gewünschte Eisen aufgelöst enthält. Nach dem Zutröpfeln der Flüssigkeit zum verdorbenen Wasser verschwindet der üble Geruch, das Wasser setzt Flocken ab und wird wieder zum gewöhnlichen Gebrauch tauglich. Trifft man das richtige Verhältniss, so erhält man das Wasser eisenfrei. Ist zu viel Eisenauflösung zugesetzt worden, so versetzt man es mit etwas Kali carbonicum (2 Unzen auf 1 Oxhoft Wasser) oder Kreide. — Um aber überhaupt dem Verderben des Wassers zuvorzukommen, räth er: zu jedem Anker Wasser 1 Unze verdünnter Schwefelsäure und 1½ Unze Marmor zuzusetzen. Auch des Ferrum sulphuricum kann man sich bedienen, besonders wenn das Wasser auf tannenen Fässern liegt. — 6) Lind-Habicht'sche Vorschlag. Der Vorschlag Lind's: trübes faules Wasser durch Alaun wieder trinkbar zu machen, wurde von Habicht (Trommsdorff's Journ. B. XVI. St. 1.) erneuert. Lind schreibt vor: zu 108 Kannen = 324 berliner Quart Wasser 1 Unze Alaunpulver zuzusetzen. Nach Verlauf von 1½ Stunden

wird das Wasser klar, durchsichtig und rein. Das so gereinigte Wasser kann ohne Nachtheil getrunken werden, denn ein grosser Theil des zugesetzten Alauns fällt mit den durch ihn niedergeschlagenen Unreinigkeiten zu Boden (Orfila: Arch. general. 1829). Habicht nimmt zur Reinigung von 1000 ℔. fauligen Wassers 4 Theile gemahlene Thierkohle und 1 Theil Alaun, so dass das Gewicht beider Substanzen 1 ℔. beträgt.

Ausser den angeführten Vorschriften zur Trinkbarmachung verdorbenen Wassers hat man auch das Peitschen mit einem Besen in freier Luft, das Einblasen von frischer Luft mittelst eines Blasebalges angerathen, allein dieses steht den früher angeführten Verfahrungsarten nach.

Was die Aufbewahrung des reinen oder gereinigten Wassers anlangt, so erhält es sich am längsten in reinen dichten, inwendig gleichmässig angekohlten Fässern. Nicht nur wird dadurch das Auslaugen des Extractivstoffes des Holzes verhindert, sondern es beugt auch der Fäulniss vor. Trotter scheint der erste gewesen zu sein, der dieses Verfahren angab. Berthollet (Journ. f. Chem. u. Phys. B. 1. S. 645 f.) liess zwei Fässer mit Wasser füllen, das eine war innen angekohlt, das andere nicht. In dem ersten war das Wasser frisch und trinkbar, im letzten fand man es gänzlich unbrauchbar. Von Krusenstern bestätigt dieses auf seiner Reise. In Brasilien liess er den grössten Theil seiner Wassertonnen ankohlen und während der ganzen Fahrt bis zu den Washington-Inseln blieb das Wasser gut. In Japan traf er Anstalten, dass alle Wassertonnen (120), so sehr als nöthig, angekohlt wurden und der Erfolg war, dass sich das Wasser auf der Fahrt nach Kamtschatka rein und frisch erhielt, so dass es vollkommen dem eben aus der Quelle geschöpften gleichkam. Der Anführer des zweiten Schiffes, Kapitain Lisjanski machte gleiche Erfahrungen. Die Zeit, welche das Wasser vollkommen gut blieb, betrug fast 3 Jahre.

Was die Aufbewahrung in eisernen Kisten anlangt, so erhält sich zwar das Wasser lange in denselben unverdorben, allein durch den nicht unbedeutenden Eisengehalt, den dasselbe mit der Zeit erhält, ist es dann weder zum Kochen, noch zur Bereitung von Medicamenten tauglich, und kann auch, wie es sich von selbst ergiebt, nicht allen Kranken als Getränk dienen.

Bei der Reinigung der Wassertonne, vorzüglich aber derjeni-

gen, worin Wasser faul geworden, darf man sich weder mit dem Auswässern, noch auch mit blossem Ausspühlen begnügen, weil die Unreinigkeiten sich viel zu fest an die Wände ansetzen, als dass sie dadurch entfernt werden könnten. Entweder lässt man die Tonnen auseinanderschlagen und erneuert, sobald sie trocken geworden, das Ankohlen, oder man reinigt sie durch Abscheuern und Abspühlen; oder aber man wirft groben Kiessand und Asche mit wenig Wasser in die zu reinigenden Tonnen, und nachdem sie lange hin und her gerollt sind, spühlt man sie rein aus und schwefelt sie vor dem Füllen.

7) Vorschläge zur Trinkbarmachung des Seewassers. Die Ehre der Erfindung: das Seewasser trinkbar zu machen, kann weder Lind noch Poissonier zuerkannt werden, da bereits Lord Verulam (Bacon, natural. hist. C. g. Exper. 881.) einen Vorschlag dazu machte und eben so Hales (instruct. p. l. marin., contenant la man. de rend. l'eau de mer potable etc.) im Jahre 1739 und Appleby (Lind) im Jahre 1753 ein Verfahren mittelst Destillation angaben. Der letztere rieth nämlich: das Seewasser über Knochenkohlen und Höllenstein abzuziehen. Allein kommt auch Lind nicht die Erfindung zu, so war er dennoch der erste, der diese Erfindung für die Benutzung auf Schiffen (1761) vereinfachte und sie so brauchbarer machte. Im Jahre 1801 erfand Hamelin einen Apparat, mittelst welchen täglich 80 Litres (160 *ℳ.*) des reinsten Wassers erhalten werden konnten. 1817 versuchte C. Desormes und der Capitain der Fregatte Urania auf der Reise um die Erde ein Verfahren, welches durch Commissionen in den Häfen von Brest, Toulon und Rochefort als genügend beurtheilt wurde. Im Jahre 1834 schlug C. F. Sulzer (neue Entdeck. d. Meerwass. trinkb. zu machen, Heilbronn 1834) dazu die Luftpumpe vor. Allein während die Vorschläge der ersteren eine zu geringe Menge Wasser liefern, lässt sich der letzte Vorschlag im Grossen gar nicht anwenden. Auch Souchet machte Vorschläge, die auf Befehl des Seeministers geprüft werden sollten, worüber aber später Näheres nicht bekannt geworden ist. 1835 erhielt Wells in London ein Patent auf die Erfindung eines Apparates zur Trinkbarmachung des Seewassers. Dieser besteht aus einer 4 Fuss hohen und eben so breiten Kochmaschine aus Gusseisen, die mehrere Oefen, Bratfener, Pfannen, Töpfe, Kessel etc. ent-

hält und hinreichend ist, um eine Mahlzeit für 70 — 80 Mann zuzurichten. Zum Erheitzen der Maschine in 24 Stunden hat man ungefähr 2 Scheffel Kohlen nöthig, wobei durch eine zweckmässige Einrichtung vermittelst mehrerer Röhren an den verschiedenen Theilen der Maschine angebracht, das Backen, Kochen und Braten in der grössten Ordnung vor sich geht. Während dieser Vorgänge wird zugleich Seewasser allmälig aus einem Fasse in das Innere der Maschine geleitet, wo es destillirt in einer Röhre, die über den Bug des Fahr geleitet, sich in das Meer hinab erstreckt, und nachdem sie am Schiffboden fortgelaufen ist, wieder zu einem Behälter zurückkehrt, der zum Ablassen des sich in ihm angesammelten Wassers mit einem Hahne versehen ist. In einer Stunde werden $\frac{2}{10}$ des in der Cysterne enthaltenen Wassers in trinkbares umgewandelt, welches noch zum Ersatz des verlorenen Kohlenstoffs, durch Erdkohlen filtrirt werden kann. Im Jahre 1839 finden wir wieder einen Apparat, von Catelle in Frankreich erfunden, erwähnt, der in 48 Minuten 105 Litres (210 *U.*) reines Wasser lieferte, wozu etwas weniger als 9 Kilogramme (ungefähr 18 *U.*) Steinkohlen verbraucht wurden. Auf Befehl des Seeministers wurde dieser Apparat zu weiteren Versuchen auf französische Kriegsschiffe gebracht. Uebrigens scheint die Construction desselben viel Aehnlichkeit mit dem von Wells zu haben. Im Jahre 1840 (Journ. d. österreich. Lloyd's) machte ein Grätzer bekannt, dass er ein Verfahren erfunden, welches aus Seewasser ein gutes Trinkwasser liefere. Es fehlen aber die weiteren Mittheilungen, da es als Geheimniss behandelt wurde.

k) Bier.

Alle besseren Bier- und Quassorten sind im Allgemeinen als Prophylactica gegen Scorbut anzusehen, zumal aber Porter und Sprossenbier in den nördlichen Klimaten dem Branntweine vorzuziehen. Um Petrosawodsk bedient man sich eines Rübenquasses, als kräftig antiscorbutisches Mittel. Es wird aus dem ausgepressten Safte von Kohlrüben bereitet, nachdem sie zuvor in einer Grube in Gährung und theilweise in Fäulniss übergegangen sind. Der Geschmack dieses Getränks ist sehr widerlich. Sollte ein Biervorrath auf den Schiffen verdorben sein, so kann man ihn wieder durch eine neue Gährung brauchbar machen. Entweder mischt man Satzhefen zu, oder ein Gemisch von Mehl, Zucker

und Salz mit warm gemachtem Biere, nachdem es eine Zeit lang an einem warmen Orte gestanden hat, oder man legt Honig, Zucker oder Syrup und Sauerteig hinein. Auch giebt der Amerikaner Strowel ein Verfahren an, wodurch das Sauerwerden des Bieres bei heissem Wetter (74 — 94 ° F.) verhindert wird. Man legt nämlich einen leinenen oder baumwollenen Beutel mit Rosinen (1 *U.* auf ein Gefäss von 532 Flaschen, die Flasche zu 2½ *U.* gerechnet) in das Bier und setzt dasselbe einer Temperatur von 65 — 70 ° F. aus. Der Beutel bleibt so lange im Biere, bis in Folge der Gährung auf der ganzen Oberfläche sich ein weisser Schaum gebildet hat, was ungefähr nach 24 Stunden der Fall sein wird, dann entfernt man denselben und wartet das Ende der Gährung ab. Die Wärme in dem Raume, wo sich die Gefässe befinden, muss nicht unter 60 ° und nicht über 66 ° F. betragen. Ausser den im Anhange in der Pharmacop. antisc. angegebenen haben wir hier noch folgenden Biersorten unsere Beachtung zu schenken. — Das Sprossenbier, Sprueebeer. Man gewinnt dasselbe dadurch, dass man während der Bereitung des Bieres einen Zusatz von Turiones pini oder abietis macht, oder dass man dem fertigen Biere die Essence of spruce zumischt. Ein Zusatz von Zucker verstärkt ausserdem die Wirksamkeit (J. A. John: the lanzet Juli 1842, Nr. 17.). — Das Meerrettig-Sprossenbier besteht aus dem vorigen mit einem Zusatz von Meerrettig und ist durchaus sehr wirksam. — Das Weinsteinbier von Sylvester. Man nimmt 3 Unzen Weinsteinpulver, 4 Unzen gestossene Baccæ juniperi, 2 Drachmen Ingwerpulver, 1 Drachme Gewürznelkenpulver, 5 *U.* Zucker und 24 Pott = 48,7 französische Cubikzolle Wasser, kocht das Ganze eine halbe Stunde in einem verdeckten Gefässe und füllt es dann, wenn es 4 Stunden in einem offenen hölzernen Gefässe gestanden hat, auf Flaschen oder man füllt die gekochte Flüssigkeit in ein Fass von 24 Pott, und sobald sie binnen 2 — 3 Tagen nicht zu gähren angefangen hat, setzt man zur Beförderung derselben eine halbe Flasche Bier oder Porter, oder auch etwas Hefen zu, worauf die Flüssigkeit nach 4 — 6 Tagen trinkbar wird. Das Bier von Clärk. Man nimmt 2 Maas Porter, 4 Maas Wasser, 2 Drachmen Ingwerpulver, und ½ *U.* Zucker und füllt das Ganze auf Flaschen. Die Gährung tritt bald ein und entwickelt viel Kohlensäure, daher es im-

mer frisch zu bereiten ist. — Das Wachholderbier. Man erhält dasselbe, wenn man in ein Fass von 228 Litres = 14¼ Eimer oder 114 Stofe 20 Litres 1¼ Eimer = 10 Stofe kochendes Wasser schüttet und 20 Kilogramme = 41 ℔. 2½ Unze und 20 Gran gewöhnlichen Zuckersyrup zufügt und nachdem beide durch Schütteln gehörig gemischt sind, 3 Hectogramme = 9 Unzen 6 Drachmen Bierhefen und einen Beutel mit 2 Kilogramme gestossene Bacc. juniperi zulegt, und alsdann das Fass mit kaltem Wasser vollfüllt, nachdem man zuvor etwas Tinctura Absynthii, Humuli lupuli oder Essence of spruce beigemischt hat. — Der Malztrank. Dieses von Macbridge sehr gepriesene Mittel gehört allerdings zu den prophylactischen, allein für sich allein ist es nicht hinreichend zur Beseitigung des Scorbuts. Auch veranlasst das Mittel leicht Durchfall, daher es bei Neigung zu demselben oder zur Colliquation überhaupt gar nicht gebraucht werden darf. Ferner verdirbt das Malz leicht auf den Schiffen und verliert überhaupt nach einiger Zeit seinen zuckerartigen Geschmack, ohne übrigens die Gährungsfähigkeit einzubüssen. Der Verlust an Zucker ist übrigens durch einen Zusatz von Honig, Syrup, am besten jedoch von Zucker auszugleichen. (Vergleiche auch die im Anhange unter Cerevisia antiscorbutica angegebenen Vorschriften.)

l) Spirituöse Flüssigkeiten.

Was den Nutzen derselben im Allgemeinen anlangt, so regt der mässige Genuss die Verrichtungen der thierischen Oekonomie an, vorzüglich aber die Circulation und Verdauung; daher denn auch der Gebrauch da als dienlich zu betrachten ist, wo keine Neigung zu Congestionen nach der Brust neben der scorbutischen Diathese stattfinden, was wieder vorzüglich in kalten Klimaten zu beachten ist. Dieselbe Vorsicht, welche bei der Zulassung des Gebrauchs überhaupt angezeigt ist, ist auch dahin auszudehnen, dass die für den einzelnen Mann bestimmte Quantität von demselben getrunken wird. Es darf nicht erlaubt sein, denselben entweder gar nicht zu trinken, um Geld dafür zu erhalten, oder ihn erst, nachdem mehr oder weniger sich angesammelt hat zu verschenken. Ausnahmen kann und darf nur der Arzt machen lassen. Hat man den Genuss als nothwendig zur Erhaltung der Gesundheit festgestellt, so fordert auch der einfache

Verstand, dass derselbe, nach der Vorschrift, stattfindet. Der gute Branntwein muss wenigstens $\frac{1}{3}$ an wasserfreiem Alcohol enthalten, am wenigsten aber wie der auf den russischen Schiffen fuselig sein, weil ein solcher mehr schadet als nützt. Reiner Kornbranntwein, Rum und Genever sind die besten in Gebrauch zu ziehenden Sorten. Im Norden wird übrigens Bier und Porter weit wohlthätiger auf den allgemeinen Gesundheitszustand wirken als Branntwein. De Clonard versetzte auf der Reise La Perouse's den Grog, welchen die Mannschaft beim schlechten Wetter erhielt, mit einer schwachen Chinaabkochung und die Wirkung war sehr wohlthätig (Forster a. O. B. XVI. S. 257.). Im schwedischen Kriege benutzte Enncholm gegen den Scorbut mit Erfolg Alaungrog, zusammengesetzt: aus $\frac{1}{2}$ *U.* Branntwein, $\frac{1}{2}$ *U.* Wasser, 1 Unze Honig und 5 Gran Alaun.

m) Wein und Cyder.

In Bezug auf Wein, den auf russischen Schiffen nur etwa Kranke erhalten, ist zu erinnern, dass die Güte des Weines nicht allein durch seine Stärke und Geschmack zu bestimmen ist, sondern wesentlich von möglicher Verfälschung abhängt. Der Cyder verdient, sobald derselbe zu haben ist, einer grossen Berücksichtigung: einmal wegen seiner Wohlfeilheit, dann aber auch, weil er sich gegen den Scorbut sehr wirksam gezeigt hat (Ives: Lind, Huxham.). Die wohlthätige Wirkung des Weines in Bezug zur Vorbeugung des Scorbuts, zeigt unter anderen Beispielen auf den Escadern von Byron und D'Estaing, welche 1778 von Europa aus zu den Küsten Amerikas gelangten und wo auf den französischen Schiffen, die reichlich mit Wein versehen waren, die Mannschaft gänzlich vom Scorbut befreit blieb, während derselbe unter der Bemannung der englischen Schiffe so um sich griff, dass die einzelner ganz unbrauchbar zum Dienste wurde. Fügen wir noch einiges zur Ermittelung von Verfälschung bei, so erkennt man die mit Wasser daraus, dass der reine Wein ungelöschten Kalk nicht löscht, wohl aber der mit Wasser versetzte. Der letztere hängt sich auch an Schilfrohr, das mit Oel bestrichen ist und prasselt im kochenden Wasser. — Die Verfälschung mit Branntwein entdeckt man durch den Geruch, wenn man ihn zwischen den Handtellern reibt, auch verflüchtiget er sich bei einem Wärmegrade von 170—180° Fahr., während beim natürlichen Wein-

geistgehalte dazu 212° F. erforderlich sind. Die Verfälschung mit Zucker giebt sich dadurch zu erkennen, dass er als eine honigartige klebrige Masse zurückbleibt, sobald man den Wein in einem Löffel abraucht. — Verfälschung mit Kreide oder Kalk, um die Säure des Weines zu verdecken, erkennt man durch Zutröpfeln von Zuckersäure, oder der Auflösung des Sauerkleesalzes, wodurch beide als weisses Pulver niedergeschlagen werden. — Ueberschwefelung des Weines, die der Gesundheit sehr nachtheilig ist, und zu Hautausschlägen, Coliken und Congestionen führt, entdeckt man durch Geruch und Geschmack, aber auch dadurch, dass man einige Tropfen von einer Auflösung des Silbers in Acidum nitricum in den Wein schüttet, worauf er sogleich braunroth, oder auch schwarz wird. Ferner wenn man Baryta acetica, nitrica oder chlorinica zusetzt, so werden sie durch die schweflige Säure als Baryta sulphurica niedergeschlagen, oder man tröpfelt eine Auflösung von Kali causticum hinzu, wodurch im überschwefelten Weine ein brauner Niederschlag entsteht; giesst man nun einige Tropfen Acid. sulphur. zu, so wird der Wein, wenn er keine Bleitheile enthält, wieder klar. Legt man ein Ei, oder ein Stück polirtes Silber in einen solchen Wein, so werden sie schwärzlich. — Die Verfälschung mit Alaun, welche vorzüglich bei rothen Weinen angewendet wird, entdeckt man durch das Zutröpfeln einer Auflösung von Kali, oder von Ammonium liquidum, worauf ein graubläulicher Niederschlag folgt. — Die Verfälschung mit Eisen wird durch Galläpfeltinktur ausgemittelt, indem sie dann dem Weine eine schwärzliche Farbe giebt. — Die Verfälschung mit Bleizucker, Bleiessig, Silberglätte, Bleiweiss, und andern Bleioxyden, wodurch man, zum höchsten Nachtheil der Gesundheit, herbe saure Weine zu verfälschen sucht, wird durch flüssige Hydrothionsäure ermittelt. Zuerst bereitet man sich einen Schwefelkalk: man nimmt 2 Theile Austerschaalenpulver und Schwefel, lässt sie zusammen in einem wohlverdeckten Schmelztiegel 12 Minuten weissglühen und bewahrt das erhaltene Präparat in einem wohlverschlossenen Glase auf, wo es sich lange gut erhält. Bei der Prüfung schüttet man eine Drachme in ein Glas, das mehr als 1 ℳ. Flüssigkeit fassen kann, setzt 3 Drachmen Acidum tartaricum und 1 ℳ. kaltes destillirtes Wasser zu, verkorkt es fest und schüttet es alle Viertelstunden um. Wenn später die Flüssigkeit durch Stehen klar

geworden, so giesst man sie ab und mischt bei der Prüfung einen Theil derselben mit 3—4 Theilen des verdächtigen Weines, wo dann bei Bleigehalt ein mehr oder weniger schwarzbrauner, oder wenn der Wein Kupfer enthält, ein dunkelbrauner Niederschlag entsteht.

Zu junger Wein muss immer, als der Gesundheit nachtheilig, verworfen werden. Die Wahl der verschiedenen Weinsorten, so weit sie durch die Verhältnisse zugänglich sind, wird durch specielle Bedingungen bestimmt, deren Auseinandertetzung nicht hierher gehört.

Therapeutisches Verfahren im Scorbut.

In den Polarregionen ist es nicht nur die wiederkehrende Sonne, die den tief gesunkenen Lebensprocess des thierischen Organismus mit neuer Energie begabt, sondern auch der Genuss von frischen Fischen, sowie der unterm Schnee hervorstrebenden Sedum-Rumex- und Tetradynamisten-Arten trägt dazu bei. In kalten Himmelsstrichen sind vorzüglich Haut und Nieren diejenigen Organe, welche die nöthige Ausgleichung in der Säftemasse vermitteln. So findet man in solchen Gegenden, dass die an Scorbut Leidenden, nach dem Genusse von Allium ursinum, in der Regel einen Hautausschlag über den ganzen Körper bekommen, der gewöhnlich nach zwei wöchentlicher Dauer unter Verschwinden des Scorbuts, abheilt. Malztrank, Sprossen- und andere Biersorten leisten in kalten Gegenden mehr als Citronen, dagegen zeigen die letzteren in heissen Gegenden sich wirksamer für die Beseitigung des Uebels. Zur Beseitigung des stark entwickelten Scorbuts sind sie für sich allein nicht hinreichend und müssen durch andere entsprechende Mittel unterstützt werden. Im Allgemeinen ist es gleich, ob man bei der Behandlung frisch vegetabilische oder frisch animalische Diät in Anwendung bringt. Sowohl bei der einen, als bei der andern sieht man die Krankheit verschieden. Hat diese sich noch nicht zu den höheren Graden entwickelt, so kann sie unter günstigen Nebenverhältnissen zur See gehoben werden, sind dagegen die Erscheinungen der höheren Grade eingetreten, so kann man nur auf eine Beschränkung zählen, die vollkommene Beseitigung erfordert den Aufenthalt auf

dem Lande. — Es ergeben sich übrigens für das therapeutische Heilverfahren folgende Indicationen: a) Entfernung der Gelegenheitsursachen, oder wo dieses unmöglich ist, Beschränkung, deren nachtheilige Einwirkung auf den Organismus durch entsprechende diätetische und therapeutische Mittel. b) Beseitigung der nächsten Ursache durch diejenigen Mittel, welche nach physiologischen Gesetzen und nach der Erfahrung den individuellen Fällen am meisten entsprechen. c) Berücksichtigung der etwa vorhandenen oder zu fürchtenden Complicationen und Modificirung der Behandlung nach dem Charakter derselben. Was die verschiedenen Mittel anlangt, so hat man im Allgemeinen solche zu wählen, die neben anregenden auch tonische Kräfte besitzen. Bei starker Zahnfleischaffection darf man nicht unberücksichtigt lassen, dass den Kranken das Kauen fast unmöglich ist.

Wenden wir uns zu den einzelnen Mitteln, deren verschiedene Formeln in der Pharm. antiscorbut. im Anhange zu finden sind, so haben wir folgende zu nennen:

a) **Acida.**

In Bezug auf die Wahl der Säuren im Scorbut kann man als allgemeine Regel annehmen, dass die mineralischen bei bedeutender Atonie und Neigung zur Putrescenz den Vorzug verdienen, während man ausserdem mit den vegetabilischen ausreicht. a) Acida mineralia. Zu den vorzüglich aus dieser Klasse in Betracht kommenden gehören: Acidum sulphuricum, Acidum phosphoricum, Acidum muriaticum und Acidum nitricum. Die Schwefelsäure wirkt hervorstechend tonisch, die andern verbinden damit noch eine anregende Wirkung, die übrigens bei der Phosphorsäure am stärksten hervortritt. Die Salpetersäure ward wieder von Köchlin (v. Graefe und von Walther's Journ. f. Chir. u. A. B. XXI. H. 4.), nach Erfahrungen bei Gefangenen, als das sicherste Mittel gegen Scorbut empfohlen, nur wenn die Krankheit bereits weit vorgeschritten, werde es nothwendig, sie mit flüchtigen Reizmitteln zu verbinden. Die Phosphorsäure verdient in Blutungen als Symptom des vorgeschrittenen Scorbuts den Vorzug vor allen andern. Die heilsame Wirkung der Säuren wird übrigens durch Zusätze von aromatisch-spirituösen Mitteln unterstützt; sie werden da leichter vertragen und machen dann nicht so leicht Durchfall. Entsprechend sind in dieser Beziehung: In-

fusum radic. calami aromat., Decoctum cortic. cascarill. oder Tinct. Cinnamomi, Tinctura Zingiberis etc. Auch kann man sie gleichzeitig mit Malztrank anwenden. Uebrigens darf man bei der Anwendung niemals ausser Augen lassen: sie nur in den möglich grossen Dosen zu gebrauchen. b) Vegetabilische Säuren. Hier sind zu nennen: Acidum citricum, tartaricum, aceticum, Acetum vini, Acetum aromaticum, so wie die säuerlichen Früchte und Beeren, zumal Citronen, Pomeranzen, Johannisbeeren, Berberitzen, Klukwa, Himbeeren, die Beeren von Rubus arcticus, Heidelbeeren, Guavaapfel etc. für den Norden sind, als einheimisch, vorzüglich die Frucht des Rubus arcticus, des Oxycoccos und des Rubus Chamaemorus wichtig. Der ausgepresste Saft mit Rum oder Weingeist versetzt, oder auch mit Zucker eingekocht, hält sich sehr lange gut; auch kann die Klukwa länger frisch erhalten werden, wenn man sie in ein Fass mit frischem Wasser legt und einige Stücke Ingwer beifügt. Von Zeit zu Zeit ist übrigens das Wasser zu erneuern. Sie können die Stelle der Citronen vertreten, und sind sie auch für sich allein nicht hinreichend zur Beseitigung der Krankheit, so müssen sie doch als Unterstützungsmittel gelten. Da sich Citronensaft nicht lange ohne zu verderben auf den Schiffen erhält, wenn man ihn nicht abgeklärt in Flaschen sorgfältig verschlossen aufbewahrt, so sollte er niemals anders verabfolgt werden. Wie eben angegeben habe ich ihn nach Verlauf von 16 Monaten noch vollkommen gut gefunden. Auch wenn man etwas Rum oder Weingeist zusetzt, hält er sich längere Zeit; dasselbe gilt auch vom Syrup, den man durch gelindes Kochen des Citronensaftes mit Zucker erhält (6 Unzen von 1½ *U.* Saft), jedoch ist der letztere weniger wirksam. Weder Acidum citricum noch Acidum tartaricum können seine Wirkung ersetzen, wenn jedoch Neumann (Hufeland a. O. Februar 1832) den Citronensaft für ganz unwirksam und Acidum tartaricum für geradezu schädlich erklärt, so bedarf diese Behauptung keiner Widerlegung, da bereits zu viele Erfahrungen die Wirksamkeit anerkennen, wenn gleich sie keine Universalmittel sind. Uebrigens scheint allerdings nicht die Säure an sich im Citronensafte etc. das Wirksame zu sein, sondern deren Mischungsverhältnisse, wie sie der Saft giebt. In Bezug auf Acidum citricum und tartaricum tritt noch die specielle Beschränkung beim Gebrauch ein, dass sie nur im Nothfall

und dann immer mit weinig-wässerigem aromatischen Aufguss anzuwenden sind, weil sie ausserdem nachtheilig auf die Verdauungsorgane wirken. Stellt sich Durchfall ein, so gebe man gleichzeitig ein Infuso-decoct von Rad. Calam. aromat. und Cort. Casearill. etc. Auch die äusserliche Anwendung des Citronensaftes giebt scorbutischen Geschwüren, selbst schon nach 24 Stunden (Trotter) ein besseres Ansehen. Der Essig kann nur dann als innerliches Mittel dienen, wenn andere nicht zu erlangen sind, wo er alsdann mit Wasser verdünnt und einem Zusatz von Zucker und Rum zu gebrauchen ist. L. Frank (Samml. kl. Schr. med. prakt. Inhalts. A. d. Lat. von Rineolini S. 15.) fand den Zuckeressig während der Belagerung von Alexandrien bei 160 Scorbutischen heilsam. Er liess Anfangs 8 Unzen binnen 24 Stunden verbrauchen und als nach 10 Tagen Besserung der Kranken eingetreten, verdoppelte er die Dosis. Nach 20 Tagen konnten viele Kranke, die jedoch nur leicht vom Scorbut befallen waren, das Hospital verlassen; und 30, mit den höheren Graden behafteten, fingen an wieder aufzuleben. Bei einigen, wo das Mittel Durchfall bewirkte, verschwand derselbe nach dem Aussetzen des Mittels, oder auf Anwendung von Decoct. cort. Simarubae. e) Oxygengas. Das Einathmen von Oxygengas, welches Cavallo und Watt vorschlugen, ist nicht anzurathen, da dasselbe leicht eine Ueberreizung der Brustorgane bewirken kann. Bei der direkten Einwirkung des Mittels auf die Respirationsorgane und deren Capillargefässsystem ist dieses um so mehr zu fürchten, da durch das Mittel der Ton und die Energie in ihnen bedeutend gehoben sein kann, während nach den objectiven und subjectiven Symptomen immer noch grosse Atonie vorhanden zu sein scheint. Bei dem geringsten Verdacht eines entzündlichen Zustandes in den Brustorganen darf es also gar nicht in Anwendung kommen. Mehr zur Anwendung eignet sich das oxygenirte Wasser, welches leicht zu bereiten ist (Paul: Scherer's Journ. f. Chem. B. 1. S. 710. — Odier und Jurine: Biblioth. britan. Nr. 60), jedoch vollkommen durch die Säuren ersetzt wird.

b) Mittel mit vorwaltendem scharfen Princip.

Hierher gehören: a) Herbae Cochleariae. Das Löffelkraut gehört zu den wirksamsten aus dieser Klasse. Man findet

dasselbe im hohen Norden in unglaublicher Menge (Martens, Spitzberg. oder Grönländ. Reisebeschr. S. 45. Egede Gamla Grönland. S. 48 etc.); selbst im Sande und auf den nackten Felsen, wo nur etwas Unrath von Vögeln oder Seehunden dasselbe befruchtet, kommt es vor. Es schmeckt im hohen Norden weniger scharf, sondern mehr bittersüss, durch den grösseren Schleimzuckergehalt. Im Herbst wird das Kraut von den Bewohnern gesammelt und den Winter hindurch durch Bedecken mit Schnee erhalten. Man geniesst es theils frisch, theils mit der Suppe. Die Grönländer benutzen es auch mit Sauerampfer vermischt (Bartholinus, van Swieten, Lewis, materia medica p. 224 etc.). Die Mährischen Brüder, die in jenen Gegenden häufig vom Scorbut heimgesucht wurden, versichern: dass sie sich durch den Genuss des Krautes in Verbindung vom Trinken vielen Wassers von den Zufällen befreit hätten (Zimmermann a. O. B. III. S. 54.). Eben so erzählt uns Bachström (Gesenius, Arzneimittellehre S. 528.), dass ein im höchsten Grade Scorbutischer von seinen Kameraden an das Ufer ausgesetzt, allein durch den Genuss von Löffelkraut in kurzer Zeit hergestellt ward, obgleich er Anfangs so schwach war, dass er das Kraut nicht mit den Händen abreissen konnte, sondern dasselbe wie die Thiere abweidete. b) Herbae Nasturtii aquatici. Die Brunnenkresse ist in Hinsicht seiner Wirksamkeit dem Löffelkraut an die Seite zu setzen und schon Eugalenus, Linnée etc. empfehlen dieselbe. Hasselquist heilte mittelst des frisch ausgepressten Saftes mit Milch vermischt einen Scorbutischen im Kloster von Bethlehem. Müller (Wackenroden's Arch. B. 35. S. 40.) hat Jod in der Brunnenkresse nachgewiesen. c) Radix armoraceae. Auch der Meerrettig besitzt grosse Wirksamkeit, besonders aber mit Bier, Branntwein oder Wein infundirt. Linnée empfiehlt ihn bei der Kurzathmigkeit der Scorbutischen als Syrup. Bluhm (Abhandl. p. Aerzte, St. Petersb. B. 3.) lobt die Abkochung; Lange (Miscel. p. 40.) den frisch ausgepressten Saft zu 1 Esslöffel am Morgen gegen die Complication des Scorbuts mit Rheumatismus. Das Oleum armoraceae dient innerlich und äusserlich als Volksmittel (J. G. Gmelin). d) Rumex aquaticus, Rumex acetosus, Rumex digynas. Der Wasserampfer ist, aller Wahrscheinlichkeit nach, die herba britannica der Alten (Munting). Vergleicht man Plinius (L. XXV.) und Dioscur (L. IV. c. 2.),

so findet man dieses noch mehr bestätigt. Bei sehr hartnäckigen Geschwüren wird die Wurzel von Linnée gerühmt. Auch als Molken, als spirituöses Mundwasser, als Zahnpulver und als eingedickter Saft wurde das Mittel gebraucht (Morin: hist. l'acad. d. sc. 1708, Bartholinus, Hunczovski, hist. plantar. hortens. L. B. P. II.). Rumex digynas rühmt Parry (allgem. med. Anal. September 1821), nach seinen Erfahrungen auf der Expedition zur Auffindung einer nordwestlichen Durchfahrt in den J. 1819 u. 1820. e) Radix Raphani. — Der Rettig hat vor den anderen nichts voraus, wird aber bei den verschiedenen antiscorbutischen Formeln benutzt. f) Lepidium sativum. g) Erysimum officinale. — Beide sind als obsolet zu betrachten. h) Radix Allii; Radix Cepae. — Allium ursinum wird im hohen Norden sehr häufig als Antiscorbuticum gebraucht. Die Kamtschadalen bereiten einen sehr wirksamen Kwas daraus, der jedoch sehr widerlich schmeckt. C. Espenberg fand es bei der Complication des Scorbuts mit der Wassersucht wirksam. — i) Eupatorium cannabinum. Als Hausmittel gebrauchen die Bauern in Holland den ausgepressten Saft. — k) Herbae Lysimachiae nummulariae. — Obgleich sie von Boerhave der Cochlearia gleichgestellt ist, kann sie doch nur als obsolet aufgeführt werden. — l) Herbae Beccabungae. — Auch diese muss als entbehrlich gelten. Uebrigens rühmt sie Murray als ausgepressten Saft zu 2—4 Unzen. Chomel (plant. usuell. T. 2. p. 238) und Forestus als Molken und verbunden mit anderen wirksamen Mitteln. Bei Paulli (Quadr. p. 239) finden wir einen Fall erzählt, wo durch die äusserliche Anwendung der Abkochung in Bier ein scorbutisches Geschwür, welches die ganze Tibia bedeckte und bis zum Knochen gedrungen war, vollkommen geheilt wurde. — m) Sedum acre. Die Abkochung mit Milch rühmt Fuchs; die Abkochung mit Bier Lange, Below; den frisch ausgepressten Saft oder vielmehr die frisch zerquetschten Blätter als Umschläge bei Geschwüren und Kniegeschwulst Odhelius; ebenso sprechen sich auch Versari und Rosenberger günstig über selbe aus. — n) Radix Squillae. — Die Verbindung derselben mit den entsprechenden andern Mitteln ist vorzüglich anzurathen bei Kurzathmigkeit, Husten mit Auswurf eines zähen Schleimes ohne entzündliche Symptome und bei Complication mit Hydrops. — o) Lepidium piscidium und Le-

pidium oleraceum. — Das erstere benutzen die Südseeinsulaner zur Betäubung der Fische und die Engländer in Neucaledonien in der Form von Salat gegen den Scorbut. Nach dem Genuss tritt starke Hitze im Gesicht, Blutgeschmack im Munde und erschwertes Athemholen auf. Diese Erscheinungen halten ungefähr eine Stunde an und nach 2—3maliger Wiederholung soll die Krankheit verschwinden (Surville: Magaz. d. Reis. B. IX. S. 268). Forster versichert, dass das Lepidium oleraceum, welches auch auf den Südseeinseln gefunden wird, ganz die Wirksamkeit der Cochlearia besitzt. — p) Fucus esculentus und Fucus saccharinus. Beide enthalten neben schleimzuckerartigen Bestandtheilen ein scharfes Princip und werden als Nahrungsmittel benutzt. Tilesius (Brandes Archiv B. 31) machte auf der Reise um die Erde Versuche mit denselben und theilt darüber Folgendes mit: Es verschwanden bei dem Gebrauch die scorbutischen Verhärtungen unter vermehrter grünlicher, mit Harnzwang verbundener Harnabsonderung und gelindem Durchfall. Schiffen im atlantischen Ocean kann diese Erfahrung Nutzen bringen. — q) Rhodomena palmata. — Diese vorzüglich, aber auch andere jodhaltige Alpenpflanzen dienen den Bewohnern der Fischerdörfer auf Island als Nahrungsmittel und werden in grossen Mengen verbraucht (Hjaltelin: med. Central-Zeit. 1855). Der Scorbut erscheint unter ihnen oft, theils in Folge der klimatischen Verhältnisse, noch mehr aber veranlasst durch Mangel und die überaus feuchten ungesunden Wohnungen. Der Jodgehalt dieser Alge ist sehr bedeutend (in einem Centner des getrockneten Krautes rechnet man $\frac{1}{2}$ M. Jod) und da 4—6 Centner von einem Individuum verbraucht werden, so gelangen 2—3 M. davon in den Körper als Jodkali, ohne dass dadurch die geringsten Spuren von Jodvergiftung herbeigeführt werden. Daraus sehen wir, dass die Annahme: als sei das Jod das wirksamste Heilmittel im Scorbut nicht so allgemein angenommen werden kann, wenngleich man zugeben muss, dass der Genuss bei den übrigen waltenden Gelegenheitsursachen der Krankheitsentwickelung entgegentritt. Ganz dasselbe gilt auch von der Laminaria saccharina, deren Asche 5 Procent Jod enthält. — r) Semen Sinapeos (Kopp. D. de sinap. optim. med. Duisb. 1771). Auch der Senf gehört vermöge des durch ihn kräftig vertretenen scharfen Princips zu den wirksamen antiscorbutischen Mitteln, wird aber selten für sich allein, sondern

mehr in Verbindung mit anderen anzuwenden sein. Während der Belagerung von Rochelle leistete das Senfpulver, vermischt mit weissem Wein, vortreffliche Dienste; auch besteht in Holland eine Vorschrift für die Schiffer, nach welcher sie immer eine hinlängliche Quantität für die Mannschaft mit sich führen sollen. — s) Cantharides. Ekelund: Rusts Repert. B. XXI. Med. chir. Zeit. B. 3. 1825. Die Canthariden sind besonders dann beim Scorbut angezeigt, wenn er mit Wassersucht complicirt ist oder wenn sich bei ihm überhaupt die Neigung nicht entzündlicher Exsudation mehr ausspricht; übrigens wurden dieselben ebenso auch beim reinen Scorbut angewendet. Ekelund gab die Tinctur zu 8—10 Tropfen 2 Male täglich in Hühnerbrühe und setzte den Gebrauch so lange fort, bis eine günstige Reaction folgte, ohne sich an die durch das Mittel veranlassten Beschwerden zu kehren. Fischer (Hufeland a. O. Supplement B. 1827) rühmt das Pulver in steigender Dosis bis zu 3—4 Gran täglich bei scorbutischen Profluvien der Schleimhäute, zumal der Vagina. Ausserdem wurden sie in neuerer Zeit vielfach mit mehr oder weniger Erfolg in Anwendung gezogen (Abhandl. Petersb. A. Samml. IV. 1830. W. v. Samson Himmelstiern etc. etc.). Nach von Roos Beobachtungen schafften sie nur beim einfachen Scorbut Nutzen, alle Complicationen dagegen untersagten deren Anwendung. Iven (Hamburger Zeitschr. f. Med. B. XX.) rühmt die Tinctur besonders dann, wenn sich bereits Erschlaffung, Ausschwitzung und colliquative Erscheinungen ausgebildet haben. Er giebt die Tinctur zu 10—20 Tropfen steigend bis zu 80 Tropfen. Sobald sie Besserung herbeigeführt, wird der Urin hell und durchsichtig, und bei genauer Analyse desselben hat man Eiweiss gefunden, der überhaupt im Urin Scorbutischer vorkommt. Die Canthariden wirken energisch auf die Erhöhung der Plasticität des Capillargefässsystems und sind daher mit Vorsicht zu gebrauchen.

c) Mittel mit flüchtig-ätherisch-harzigen Bestandtheilen.

Die hierher gehörenden Mittel haben in Hinsicht ihrer Wirkungsweise viel Aehnlichkeit mit den vorerwähnten, nur dass sie stärker erregend sind, also ihre Anwendung bei grosser Atonie, torpider Constitution, mattem, trägem Pulse, bei mangelnder Absonderung der natürlichen Se- und Exeretionen, bei Neigung zu

hydropischen Erscheinungen finden; entweder für sich allein oder in Verbindung mit anderen Mitteln. Hier sind zu nennen: a) Turiones et cortex internus Pini et Abietis. Man kennt deren Nutzen seit langer Zeit (Hermann, Möllenbröck, Ettmüller, Linnée), Ebronius heilte mit dem Mittel viele Soldaten, als bereits der Scorbut zu bedeutender Tödtlichkeit unter ihnen angewachsen war. Gleiche Wirksamkeit zeigt das Mittel bei zwei russischen Commandos, von welchen das eine am Eingang der Lena, das andere am Flusse Jusoma, wo er in die Maja fällt, überwintern mussten und dabei viel durch den Scorbut litten (Gmelin). Auch später wurden sie häufig gegen Scorbut benutzt und haben ihren Ruf behauptet. Allein nicht nur die Turiones pini, welche Baglio bei der Complication mit Gicht rühmt, sondern auch die Nadeln und Zapfen wurden im Invalidenhause zu Paris mit Erfolg gebraucht (Buchholz: Plant. de la Loraine T. VI. p. 400). Ueber die gleiche Wirkung der grünen innern Rinde finden wir bei Cartier Belege. Das Harz in Form von Aqua picea (Barkeley. Priors narative of the success of Tarwater. Lond. 1746) wurde nach Barkeley vorzüglich von Malingre (med. chir. Zeit. 1802. B. 3) als besonders wirksam auf den Fahrten nach St. Domingo oder nach den Antillen gerühmt. Bei der Bereitung giesst man eine Pinte Theer zu 5 Pinten Wasser, nachdem man das Gemisch 5—6 Minuten geschüttelt hat, entfernt man den Schaum, verschliesst das Gefäss gut und lässt es 24—48 Stunden ruhig stehen, bis die Flüssigkeit so klar wie Champagner ist, worauf sie in ein anderes Gefäss abgegossen wird. Man lässt von ihr Morgens nüchtern und Abends vor dem Niederlegen 2—3 Gläser trinken. Schmeckt sie zu widerlich, so mag man sie entweder mit Wasser verdünnen oder mit Zucker versüssen. Die Nüsse der Cedrus Cembra, die viele harzig-balsamische Theile enthalten, werden gekocht von den Kamtschadalen als ein schnell wirkendes Antiscorbuticum benutzt, was übrigens C. Espenberg bestätigt. b) Turiones betulae albae. — Baccae Juniperi. — Lignum Guajaci. — Folia Sabinae. — Radix Calami aromatici. — Radix Zingiberis. — Radix Caryophyllatae. — Cortex Winteriana. Die ersteren haben im Allgemeinen dieselbe Wirksamkeit, wie die Turiones pini. Die Wachholderbeeren kommen vorzüglich bei hydropischen Erscheinungen mit anderen

entsprechenden Mitteln zur Anwendung. Das Lignum Guajaci bei Complication mit Gicht und chronischem Rheumatismus als Zusatz zu anderen Mitteln. Die Sabina verdient bei der Complication mit Wassersucht Beachtung. — Kortum rühmt das Pulver bei Frauen, sobald die Genitalien in Mitleidenschaft gezogen sind. Er wendete entweder das Pulver zu 1 Scrupel oder die Tinctur an. Vorzüglich nächst den Turiones pini muss die Calmuswurzel als eines der wirksamsten Antiscorbutica anempfohlen werden. Uebrigens sprechen sich auch Andere in gleicher Weise über das Mittel aus (C. L. Hoffmann, Sachs: Handwörterb. der Arzneimittellehre B. 1 etc.). Rad. Caryophyllatae wird vorzüglich bei scorbutischen Geschwüren und bei Affection des Zahnfleisches anempfohlen (Cranz, mater. medic. T. 2, p. 158), am zweckmässigsten in der Form eines Infusodecoct (Eugalenus, Werlhof), wird übrigens durch andere hinreichend ersetzt. Cortex Winteriana leistete bei der scorbutischen Mannschaft Drakes in der Magellanschen Meerenge gute Dienste, in Folge derselben brachte sie Winter nach Europa und Clusius (Exoticor. L. X. Antv. 1601) beschrieb sie; gleich günstige Resultate berichtet auch Handasyd (philos. trans. Vol. XVII).

d) Mittel mit vorwaltend bitteren Bestandtheilen.

Die einzelnen hierher gehörenden Mittel wirken vorzüglich bethätigend auf die Assimilation und Reproduction, sowie auch auf vermehrte Energie des irritabeln Systems, nehmen daher in der Behandlung des Scorbuts eine bedeutende Stelle ein. Da jedoch bei dem vorgeschrittenen Scorbut die Erregbarkeit in der thierischen Oekonomie tief gesunken, so werden sie in der Regel erst dann vertragen, wenn durch vorausgeschickte erregend flüchtige oder reizende Mittel die Reactionskraft überhaupt gehoben ist und der Digestionsapparat mit mehr Energie begabt ist. Zugleich verbinde man sie Anfangs immer mit erregend flüchtigen oder reizenden Mitteln und gehe nur dann erst zu der Anwendung von bitteren Mitteln für sich allein über. Hier haben wir zu nennen: a) Radix Columbo; Cortex Cascarillae; beide werden am frühesten vertragen und eignen sich auch daher für die nächste Anwendung. b) Radix Gentianae. — Lignum Quassiae. — Herbae Absynthii. — Herbae trifolii

fibrini. Am besten werden diese Substanzen mit Wein oder Bier verbunden vertragen. Die Abkochung von Trifolium fibrinum rühmen Willis und E. Schröder. Bei Neigung zu Hydrops Pauilli und Tilling. Aeusserlich bei Geschwüren das wässerige Decoct Kielmann (D. de usu trifol. Upsal. 1797). Auch benutzen die Bauern in England den frisch ausgepressten Saft als Volksmittel gegen den Scorbut (Buchan). — Murray, Bailey, Armstrong und Henderson (Edinb. med. and surg. Journ. Julius 1839, Gaz. de hôpit.: Behrents Repertor. 1837, No. 88 und neue med. chir. Zeit. Januar 1840) behaupten zwar: dass nach ihren Beobachtungen beim Seescorbut die antiphlogistische Methode den tonischen Mitteln vorzuziehen sei, da durch die letztere die Kranken schnell hergestellt würden, während nach der Anwendung tonischer Mittel die Oppression der Brust fortdauere, der Appetit wegbleibe, die Kräfte sänken, die Haut trocken und das Zahnfleisch schwammig werde. Eines Theils ging wohl der ungünstige Erfolg aus der zu frühen Anwendung hervor, andern Theils mögen entzündliche Complicationen mit mehr örtlichem Scorbut, wie aus den Berichten von Malcolm und Morgan hervorgeht, vorgekommen sein, wo dann die tonischen Mittel mehr schaden als nützen mussten. Uebrigens stehen auch diese Angaben in Widerspruch mit den Erfahrungen anderer Aerzte, welche gleichzeitig an denselben Orten ihre Beobachtungen machten. (Man vergleiche die Literatur von 1839.)

e) **Mittel mit vorwaltend adstringirenden bitteren Bestandtheilen.**

Bei der Anwendung der Mittel aus dieser Klasse sind im Allgemeinen dieselben Cautelen zu beobachten, wie bei den vorhergegangenen; nur erfordern sie noch höhere Assimilationskraft, daher man sich von ihnen nur dann erst Nutzen versprechen darf, wenn bereits der tiefgesunkene allgemeine Kräftezustand sich gehoben hat und die Assimilation reger vor sich geht.

a) Cortex Chinae. Die China nimmt unter diesen Mitteln nicht allein die erste Stelle ein, sondern macht auch die übrigen entbehrlich, ausgenommen das Tanin. Was die Vorwürfe anlangt, welche ihr über Unwirksamkeit im Scorbut gemacht wurden (Trotter etc.), so sind dieselben unbegründet und die Ursache einzig in der unzeitigen Anwendung zu suchen, trifft also nicht

direct das Mittel. Grossen Nutzen bringt sie verbunden mit erregenden Mitteln und Säuren, nach den speciellen Indicationen wie sie bereits angegeben, entweder mit mineralischen oder auch mit Citronensaft. Belege dazu kann man bei Larrey, Clärk etc. finden. b) Cortex Simarubae. Sie ist vorzüglich bei Durchfall und Ruhr in Verbindung mit anderen Mitteln in Anwendung zu bringen, leistet jedoch nicht mehr als Tanin. c) Cortex Granatorum. Lignum campechense. Gummi Kino. Gummi Katechu. Radix Ratanhiae. Cortex Salicis fragilis. Cortex Ulmi campestris interna. Die hier genannten Mittel eignen sich mehr zum äusserlichen Gebrauch. Die Ratanhia wird zwar bei Blutflüssen gerühmt (Bartels: v. Graefe und Walther a. O. B. XXIV), ist aber nicht nur vollkommen durch Tanin ersetzt, sondern das letztere ist auch durchaus der erstern vorzuziehen, da es bei Weitem leichter assimilirt wird. Die Cortex Salicis fragilis, innerlich angewendet, erregt immer Verdauungsbeschwerden, soll sie jedoch im Nothfall benutzt werden, so muss es in Verbindung mit Radix Calam. aromat. und Tinct. aromat. acid. geschehen. Die Ulmenrinde enthält ausser den adstringirenden auch schleimige Bestandtheile, steht aber auch der China nach. Beim Gebrauch lässt man 2 Unzen mit 4 *U.* Wasser auf 2 *U.* einkochen und den Kranken Morgens und Abends 6 Unzen mit für den Fall passenden Zusätzen verbrauchen. Bei den Geschwüren leistet es äusserlich angewendet gute Dienste (J. C. B. Baumgarten: D. de cort. ulmi campest. natur. etc. Lips. 1791. Lyson: med. transect. Vol. 2. 1772. Richter's chir. Biblioth. B. 2. S. 157). d) Cortex betulae albae. Die Birkenrinde enthält ausser adstringirenden auch noch einen kampferartigen Bestandtheil (pharmaceut. Centralbl. 1836), Betul, Betulium, welchen bereits Lowitz entdeckte; dann Harz, Extractivstoff, eine dem Suberin ähnliche Materie und Gallussäure. Diese fordern, ganz abgesehen von den Empfehlungen Jahn's (chron. Krankheit. B. 2, S. 318), zur weitern Anwendung auf. Jahn liess das Decoct $\frac{1}{2}$ — 1 Unze auf 6 Unzen Colatur alle Stunden zu 1 — 2 Esslöffel gebrauchen. Auch bei Murray (a. O. B. 1, S. 91) findet man die Birkenrinde als Antiscorbuticum aufgeführt. e) Cortex Pini maritimae. Diese Rinde, deren Geschmack aromatisch-bitter und dabei auffallend sauer ist, enthält ausser bitter adstrin-

girendem Extractivstoff eine Säure, welche in der Tinctur am freisten hervorzutreten scheint, daher man diese auch bei der Anwendung der Abkochung zuzusetzen hat. Nach Lander stillt die Tinctur Blutungen, welche durch Aqua vulneraria, Pulvis stypticus, Aqua Kreosoti nicht gestillt werden konnten, und die Abkochung, verbunden mit der Tinctur, beseitigte scorbutische Mundaffection, welche weder China, Salvia, Quercus, noch Salix beseitigen konnten (Buchner's Repertor. B. XI. S. 230 f.). — f) Pyrola rotundifolia. An der Westküste Grönlands wird das Kraut derselben unter dem Namen Bukoblatha als ein sehr wirksames Mittel gegen den Scorbut gebraucht. Man sammelt das Kraut in grosser Menge ein und im Frühling, wo die Krankheit sich vorzüglich einfindet, trinkt man 1—2 Biergläser täglich von der Abkochung (neue Jahrb. der Pharmac. 1855). — g) Rubus chamaemorus. Die Multbeere, Sumpfhimbeere, Moroschka, welche sich im ganzen nördlichen Russland, Sibirien, an den Küsten des Eismeeres, auf Spitzbergen, Nowaja-Semlja, Norwegen etc. findet, hat einen herbsüsslichen Geschmack und enthält Gerbestoff, bittern Extractivstoff, Schleimzucker, Satzmehl, Harz und eine eigenthümliche fettige Materie. Sie dient als therapeutisches, mehr noch als prophylactisches Volksmittel (Werner, D. de herb. rub. chamaemor. Vilnae 1815). Bartholinus schildert uns dieselbe als ein in Norwegen häufig angewendetes Mittel. h) Smilax glyciphillos, Thee aus Neuseeland. Die Blätter gleichen in Hinsicht auf Geschmack dem der Radix Liquiritiae, enthalten jedoch vorwaltend adstringirenden Extractivstoff. J. White (Zimmermann a. O. B. V. S. 134) rühmt als wirksam den Aufguss. i) Eisenpräparate. Die verschiedenen Eisenpräparate gehören zu den kräftigsten tonisch-adstringirenden Mitteln und wirken nicht allein auf das irritable System, Ton vermehrend, sondern auch stärkend auf den ganzen Reproductionsprocess und auf die Plasticität der allgemeinen Säftemasse, indem sie direct auf die Vermehrung des mangelnden Hämatins und der Blutkörperchen hinwirken. Was zunächst die tonisch erregenden Eisenpräparate anlangt, so verdienen unsere specielle Rücksicht folgende: Tinctura Ferri muriatici aetherea; Tinctura Ferri muriatici oxygenata; Tinctura Ferri acetici aetherea; Ferrum jodatum und Stahlweine. Von den vorwaltend tonischen Präparaten haben wir hier zu

nennen: Ferrum oxydulatum citricum; Ferrum carbonicum saccharatum. Von den tonisch-adstringirenden Präparaten: Ferrum sulphuricum; Extractum Ferri pomatum; Ferrum tanicum. Letzteres vorzüglich zum äusserlichen Gebrauch. Diese verschiedenen Präparate wendet man entweder für sich allein oder auch mit anderen verbunden an, allein nur erst dann, wenn überhaupt die Verrichtungen der thierischen Oekonomie und namentlich die Verdauung sich gebessert haben, weil sie ausserdem gastrische Erscheinungen und deren Folgen bewirken. Aus der gleichen Ursache mag auch Cullen zu der Erklärung veranlasst worden sein: dass Eisenmittel im Scorbut Nachtheil brächten. Will man dieselben in Anwendung ziehen, so benutze man immer zuerst die tonisch-erregenden Präparate und wende sich erst dann zu den anderen, wenn sie gut vertragen werden. Ohne der Wirksamkeit der übrigen entgegen zu treten, muss ich doch der Tinctura Ferri muriatici aetherea, dem Ferrum carbonicum saccharatum und der Tinctura Ferri pomatum den Vorzug ertheilen. Auch habe ich das Ferrum sulphuricum nach der Vorschrift von Meurer (Summarium B. IV. No. 349) gebrauchen lassen und zwar zu 1 — 2 Gran p. d. ℞: Ferri sulphuric. crystallisat. ʒß, Sacchar. alb. ʒß, M. f. pulv. divide in xij part. aequal. S. Pulv. No. 1. — ℞: Natr. carbon. acidul. ʒß, Sacchar. alb. ʒjß M. f. pulv. divide in xij partes aequal. S. Pulv. No. 2. Man nimmt von No. 1 und No. 2 ein Pulver, löst jedes in einem Glase mit Wasser auf, worauf man beide Flüssigkeiten zusammengiesst, wie bei dem Gebrauche eines gewöhnlichen Brausepulvers, und sie während des Aufbrausens austrinkt. Es bildet sich dabei Ferrum carbonicum, allein die gleichzeitig mit verschluckte Kohlensäure kommt dabei wesentlich in Betracht. — k) Manganesium, Manganum oxydatum nativum, Supraoxydatum manganicum. Mir sind nur wenige Beobachtungen über die Anwendung dieses Mittels beim Scorbut bekannt, aus denselben aber, sowie überhaupt aus der Eigenthümlichkeit des Mittels ergiebt sich eine analoge Eigenschaft mit dem Eisen, scheint daher entbehrlich zu sein. Empfohlen wurde dasselbe durch Kopp (Darstell. der etc. in der Heilk. bewirkt. Veränder. Hof, 1805). J. Cowper (Brit. annal. of med. Januar 1837) will sogar nach dem Gebrauche mehrere langsame Vergiftungen beobachtet haben, deren Erscheinungen vorzüglich

in hartnäckigen Lähmungen der Bewegungsnerven, ohne Zittern, wie bei Vergiftungen durch Mercur, und ohne Kolik, wie bei der Bleivergiftung, bestanden; allein diese mögen nur Folge von Unreinheit des Metalls gewesen sein.

f) Spirituöse und weinige Flüssigkeiten und Aetherarten.

Der Wein sowohl, als der reine gute Branntwein nehmen nicht allein unter den prophylactischen Mitteln eine Stelle ein, sondern gehören auch zu den wirksamen therapeutischen. In Hinsicht ihrer Einwirkung haben sie viele Aehnlichkeit mit der folgenden, nur dass sie schwächer ist und dieses um so mehr, je jünger der Wein und je weniger er natürlichen Weingeist enthält und je mehr Wassertheile der Branntwein aufgenommen hat. Ausserdem verbinden noch die rothen Weinsorten, zumal der Pontac, Medoc, alte rothe Burgunder, der Portwein etc., tonisch-adstringirende Kräfte, daher auch die letzteren vorzüglich im Scorbut zu benutzen sind. Die weissen geistigen Weine, Xeres, Marsala, Madera und die säuerlichen Franken-, Rhein- und Moselweine sind zwar auch dienlich, allein nur dürfen sie nicht zu jung sein und die Verdauung bei dem Gebrauch der letzteren nicht bedeutend darniederliegen; in solchen Fällen leisten die geistigen süssen Weine: Malaga, Xeres etc. ausgezeichnete Hülfe. Unter den Branntweinsorten ist dem Franzbranntwein, Genever und dem über aromatisch-bitteren Substanzen abgezogene der Vorzug unbedingt einzuräumen, sie können sogar im Nothfall den Wein ersetzen. Die verschiedenen gebräuchlichen Aetherarten wirken im Allgemeinen erregend auf das irritable und sensible System und daher auch auf die Reproduction; allein damit verbindet sich noch beim Aether nitricus und Spiritus nitrico-aethereus eine Richtung auf Bethätigung der natürlichen wässerigen Se- und Excretionen, beim Aether muriaticus und Spiritus muriatico-aethereus eine hervorstechende reizende Wirkung. Für sich allein kommen sie nicht in Anwendung, wohl aber ist deren Verbindung mit den scharfstoffigen, ätherisch-harzigen und tonischen Mitteln bei den entsprechenden Modificationen des Scorbuts zweckmässig, da die ersteren so nicht allein leichter vertragen, sondern auch in ihrer Wirkung unterstützt werden (Pharm. antiscorbut. im Anhang: Spiritus et Vinum antiscorbutic.).

g) Narcotische Mittel.

Man hat zwar einzelnen derselben Wirksamkeit gegen Scorbut zugesprochen, allein abgesehen von den Erfahrungen widerlegt die eigenthümliche Natur derselben diese Behauptung. a) Blausäure. Jahn schreibt derselben antiscorbutische Kräfte zu. Erwägt man aber, wie die Blausäure die Reizempfänglichkeit, Cohäsion und Plasticität des Blutes untergräbt, so dass durch sie selbst Speichelfluss und Verschwärung am Gaumen folgen, so bedarf das Irrige dieser Angabe keiner weiteren Beweise (Maclead: Pierer's Annal. 1823, B. 3. J. A. Riecke's neue Arzneimitt. 2. Aufl. S. 8. Jörg's Mater. zu e. künftig. Arzneimittell. B. 1. S. 82. Coullon. Recherch. et consider. med. sur l'acid. hydroc. Paris 1816.). b) Opium. Das eben Angeführte gilt auch für das Opium. Leader empfahl dasselbe zur Beförderung der Ausdünstung, die er als die wesentliche Indication bei der Heilung des Scorbuts betrachtet. Jene wird aber nicht durch Suderifera, sondern vielmehr durch Beseitigung des Grundleidens, von welchem die darniederliegende Hautfunction ein Symptom abgiebt, herbeigeführt. Haase und Cullen betrachten eben so mit Unrecht das Opium als einen zweckmässigen Zusatz zu denjenigen Mitteln, welche durch Durchfall im Scorbut angezeigt sind. Cullen räth übrigens doch nur in der äussersten Noth zum Opium zu greifen. Bei der secundären Wirkung des Opiums und dass die Durchfälle im Scorbut mit tief verletzter darniederliegender Vitalität verbunden sind, machen das Mittel geradezu schädlich.

h) Verschiedene Molkenarten; Kumyss und Krut.

Die Molken enthalten vorzüglich Milchzucker, milchsaures Natrum, Milchsäure und ausserdem noch die wesentlichen Bestandtheile derjenigen Substanzen, welche zur Bereitung benutzt wurden. Wir haben hier ausschliesslich unsere Aufmerksamkeit den antiscorbutischen Molken zu schenken. Lind behauptet, die Molken aus Ziegenmilch bereitet, müssten allen andern vorgezogen werden. Auch die gewöhnliche saure Milch, die Buttermilch und die frische süsse Milch sind den Scorbutischen sehr zuträglich, nur werden sie nicht immer vertragen. Es folgt darauf Säure in den ersten Wegen und Durchfall, welchen allerdings oft durch Zusatz von etwas Kalkwasser oder Kochsalz begegnet werden

kann. Noch wirksamer ist der Kumyss, wahrscheinlich in Folge der reichlich enthaltenden Kohlensäure, äusserlich und innerlich gebraucht (Haeberlin, Dahl). Zur Anfertigung des Kumyss bereitet man zunächst 2 Tassen Ferment: Weizenmehl, 2 Löffel Hirse, 1 Löffel Honig und 1 reichlichen Löffel Bierhefen und Milch. Diese nicht zu dünne Masse stellt man in einem Topfe verdeckt in die Wärme zur Gährung. Ist das Ferment fertig, so bindet man es in einen dünnen Leinwandsack und hängt diesen in ein mit 16 *U.* Pferdemilch gefülltes Butterfass, pfropft dasselbe zu und lässt es so lange in der Wärme stehen, bis die Flüssigkeit einen angenehmen säuerlichen Geschmack angenommen hat, was binnen 16 — 24 Stunden der Fall ist. Nachdem nun das Fett und die käsigen Theile entfernt worden sind, und die Flüssigkeit durchgeseiht und eine Stunde lang in einem Fasse geschüttelt worden ist, bewahrt man sie in Flaschen gefüllt an einem kühlen Orte auf. Beim Gebrauch lässt man bald nach Tagesanbruch bei mässiger Bewegung, Anfangs alle halbe Stunden eine Theetasse, später ein Bierglas voll trinken. Nach 4 Gaben kann der Kranke frühstücken. Sobald er darauf eine Stunde geruht hat, verbraucht er bis zwei Stunden vor dem Mittagsessen dieselbe Quantität. Die Nahrung muss dabei leicht verdaulich sein. Drei Stunden nach dem Mittagsessen wird der Kumyss auf gleiche Weise wie am Morgen getrunken. Der Krut ist ein kleiner, aus gesäuerter Kuh- und Schaafmilch bereiteter, im Rauch getrockneter Käse. Die Kirgisen und Baschkiren gebrauchen ihn mit Erfolg (Th. Schütz) auf folgende Weise: sie nehmen ein ungefähr 2 Loth schweres Stück, schaben es recht fein in einer kleinen hölzernen Schüssel, giessen etwas reines kaltes Wasser zu und reiben es mit einem Stück Krut, unter allmäligem Hinzugiessen von Wasser, so lange bis die geschabte Masse sich aufgelöst hat. Die so gewonnene suppenartige Flüssigkeit ist weissgelblich und wird auch wie eine solche verzehrt. Der Nutzen ist durch vielfältige Beobachtungen bestätigt. Uebrigens vergleiche man die verschiedenen in der Ph. antiscorbut. im Anhange aufgeführten Molkenarten.

i) Kreosot.

Das Kreosot, früher bereits als ein Bestandtheil der brenzlichen Holzsäure, des Theers etc. angewendet, wurde in seiner

reinen Form durch Reichenbach (Kreosot etc. Halle 1835) gegen verschiedene Krankheitszustände und auch gegen den Scorbut empfohlen (Bergmann, Kreosot. Nürnb. 1835). Das Kreosot wirkt vorzüglich auf das Lymphsystem und das Eiweiss des Bluts und regt gleichzeitig den Bildungstrieb an, daher auch unterstützt von entsprechenden Mitteln dasselbe im Scorbut Nutzen schaffen kann. Bei scorbutischen Geschwüren, Blutungen, Caries und Nekrose gehört es zu den Mitteln, welche schnell und energisch den plastischen Process anregen. Entsteht nach der äusserlichen Anwendung Entzündung, so muss die Anwendung so lange ausgesetzt bleiben, bis diese wieder verschwunden ist, dann aber so lange fortgebraucht werden, bis sich gesunde Eiterung und gute Granulation gebildet hat. Anfangs kann man es bei scorbutischen Geschwüren und Blutungen selbst rein auftragen, fangen jedoch die ersteren an sich zu reinigen, werden sie empfindlich, so muss das Mittel nach dem Grade der Empfindlichkeit verdünnt werden. Bei den Zahnfleischaffectionen benutze man die Aqua Kreosoti und bei Caries und Nekrose als Injection oder auch als Foment. Es befördert so nicht allein den Heilungsprocess überhaupt, sondern auch die Abstossung des kranken Knochens. — Die Aqua Kreosoti, welche durch Destillation gewonnen wird, enthält in 100 Theilen $\frac{1}{80}$ Kreosot; während die durch Schütteln von Kreosot mit Wasser dargestellte in 100 Theilen $1\frac{1}{4}$ Kreosot enthält. Am zweckmässigsten ist zum äusserlichen Gebrauch j ℥ Kreosot in ij ℥ Spir. vin. rectificatissim. aufzulösen und davon so viel zur Verbandflüssigkeit zuzufügen, als eben der Empfindlichkeit entspricht. Die Dosis beim innerlichen Gebrauch ist 5 — 10, 20 — 24 Tropfen in 24 Stunden, entweder in Emulsion oder noch besser Pillenform.

k) Solanum tuberosum.

Schon seit langer Zeit wurden die Kartoffeln von einigen Aerzten gegen Scorbut gebraucht und als nützlich empfohlen. Smith und Mertens (Blanc) scheinen die ersten gewesen zu sein, deren Versuche bekannt wurden. Der erstere liess sie roh als Salat mit Essig auf der englischen Flotte anwenden und will dadurch grossen Nutzen erzielt haben. Mit dieser Angabe stimmt der Bericht von Mertens in Wien an die K. Societät überein. Auch Gillepsie und zwei Wundärzte zu Halifax und Bordeaux

empfehlen sie theils roh, theils mit China verbunden (Hunczowski). Gekocht und mit Zucker, China und Wasser vermischt, rühmt sie Guyton (a. O.), nach den Erfolgen, welche sie so bei einer Anzahl Gefangener in der Nähe von Cadix in den J. 1811 und 1812 bewirkten. Fontanelli und Roche sprechen sich auch günstig über den Gebrauch aus (Osservat. med. di Napoli. 1828). Der erstere liess sie unter heisser Asche gebraten, der letztere dagegen roh geniessen. Im Sommer des J. 1829 wurden die rohen Kartoffeln auf der K. russischen Flotte des baltischen Meeres versuchweise gegen Scorbut benutzt, lieferten jedoch kein günstiges Resultat und wurden sogar nachtheilig, durch Verdauungsbeschwerden und Durchfall, die auf den Gebrauch folgten. Auch ist der Genuss von rohen Kartoffeln widerlich und daher die Kranken nicht immer geneigt, sie gutwillig zu verspeisen. Bei starker Zahnfleischaffection, wo das Kauen derselben fast unmöglich ist, können sie nur geschabt genossen werden. Russel de Vauzene führt ein Beispiel an, wo durch den Genuss der rohen Kartoffeln die Mannschaft eines Wallfischfängers, welche 10 Monate ohne frische Provision auf der See zugebracht hatte, von den Vorboten des Scorbuts befreit wurden. W. Dalton rühmt die Kartoffeln geschält und geschnitten mit Essig, als ausgezeichnet gegen den Scorbut, nach den Erfahrungen bei einer Schiffsbesatzung, unter welcher sich der Scorbut zu zeigen anfing, nachdem sie längere Zeit grosser Feuchtigkeit in der Nähe des Aequators ausgesetzt gewesen war. Dr. Nauche suchte mehrere Jahre hindurch die Heilkraft und eigenthümliche Wirkung der Kartoffeln durch Versuche zu ermitteln. Nach den durch Cotterau bekannt gemachten Beobachtungen von Nauche ergiebt sich, dass die Kartoffeln schon in mässiger Dosis eine abführende Kraft besitzen, und obgleich diese allen Spielarten gemeinschaftlich zukommt, so findet sie sich doch überwiegend bei denen von weisser Farbe. Durch Kochen geht diese Eigenschaft verloren, und sobald man sie nicht entfernen will, darf man nur ein Infusum oder leichtes Decoct aus den Kartoffeln bereiten. Ferner besitzen sie eine deutlich hervortretende Wirkung auf die Nieren; nicht nur vermehren sie die Ausscheidung des Urins, sondern derselbe erhält auch einen eigenthümlichen, sich dem amoniakalischen nähernden Geruch. Nicht weniger bethätigend ist ihre Einwirkung auf die Leber, indem sie

stärkere Gallenabsonderung veranlasst; dieser wird nicht durch die Farbe der Faeces belegt, sondern auch durch den Abgang von vieler reiner Galle. Auf das Gehirn und Nervensystem scheint die Wirkung reizend zu sein, aber dennoch auf deren Thätigkeit beruhigend einzuwirken. Die Einwirkung auf die Haut ist merklich durch die veranlasste Wärme und Brennen, und dabei reizend-zusammenziehend. Die letztere Wirkung ist vorzüglich den rothen eigenthümlich. Es gelang Nauche mehrere mit Scorbut behaftete Personen durch eine Abkochung der rothen Kartoffeln zu heilen. Ausserdem benutzte er noch die Kartoffeln bei Verdauungsfehlern, Gicht, Steinbeschwerden, Wassersucht etc. etc. Gewöhnlich gebrauchte er eine wässerige Abkochung. Wenn sie erweichend wirken sollte, so liess er die Kartoffeln 3 — 4 Male auf einander, jedes Mal einige Minuten kochen und nur das letzte Decoct gebrauchen. Will man stark auf die Leber, den Darmkanal und die Nieren wirken, so verordne man eine nur leichte Abkochung, oder besser nur ein Infusum (Cottereau, proprieté et usages therap. d. pommes de terre: Journ. de Chim. med. Juin, 1831, Froriep's Notiz. B. XXXI. S. 29). W. Baly theilt, um die kräftig antiscorbutische Wirkung der Kartoffeln zu belegen, mit: dass aus den Berichten über die Gefängnisse hervorgeht, wie in denjenigen, in welchen Kartoffeln gar nicht oder nur selten verabfolgt wurden, der Scorbut eine herrschende Krankheit war, während die Gefängnisse, wo eine hinlängliche Menge Kartoffeln geliefert wurde, ganz davon frei blieben. In mehreren Gefängnissen verschwand der Scorbut gänzlich, sowie nur mehrere Pfund Kartoffeln der wöchentlichen Diät hinzugefügt wurden. — Um eine klare Einsicht in die Wirkung der Kartoffeln zu erhalten, haben wir der chemischen Analyse derselben unsere Beachtung zu schenken. Man findet bei den antiscorbutischen Kräutern, Früchten und Wurzeln, dass sie in ihrem Safte aufgelöste organische Säuren (Citronen-, Weinstein- und Apfelsäure) enthalten, meist an Basen: Kali und Kalk gebunden. Nach der Untersuchung von Einhof (Gehlen's Journ. B. IV. S. 455) enthält die Kartoffel in 16 Unzen: 19 Quentchen 13 Gran Stärke, 1 Q. 47 Gr. Pflanzeneiweiss, 5 Q. 12 Gr. Schleim und 9 Q. faserige Substanz, die sich fast wie Stärke verhielt, und ausserdem in ihrem Safte: freie Weinstein- und Phosphorsäure. Nach Vauquelin (Journ. de physiq. T. 85.

p. 113) ist die in den Kartoffeln enthaltene Säure: Citronensäure, zum Theil verbunden mit jenen Basen, zum Theil in freiem Zustande.

Aus dem Angeführten und dem bereits früher bei der Natur des Scorbuts erörterten Punkten ergiebt sich: dass die Kartoffeln in Bezug auf ihre Anwendung im Scorbut eine doppelte Bedeutung haben, als alimentöses und als therapeutisches Mittel. Als Nahrungsmittel, folglich gekocht, verdienen die Kartoffeln durch die bedeutende Zufuhr zur Zuckerbildung etc. während der Verdauung unsere besondere Berücksichtigung. Dazu kommt noch, dass sie fast zu allen Jahreszeiten zu haben sind, und zu gewissen Zeiten viel leichter herbeizuschaffen sind, als andere frische Vegetabilien. Will man sie als therapeutisches Mittel anwenden, so verdient das Verfahren von Nauche den Vorzug. Da uns jedoch die als wirksam gegen den Scorbut in den Kartoffeln enthaltenen Bestandtheile in anderer Form zu Gebote stehen, und wir dieselben nach den Verhältnissen und den Krankheitscharakter in modificirter Form und Mischung anwenden können, so muss der Nutzen der Kartoffeln, als therapeutisches Mittel, sehr beschränkt und selbst zweideutig erscheinen. Einen grösseren Wirkungskreis nehmen sie als Prophylacticum und beim ersten Entstehen des Scorbuts ein. Die grosse Bedeutung in dieser Hinsicht wird durch die Scorbutepidemien im Jahre 1846 — 1848 in Irland, Schottland und Frankreich belegt, indem die Missernte der Kartoffeln bei denselben grossen Einfluss ausübte (R. Christison: monthly Journ. August, 1847. J. Turnbull). Th. Laycock's Untersuchungen weisen auch nach, dass der Scorbut, nach Einführung des Kartoffelbaues in England, seltener als vorher vorkam. Uebrigens dürfte dieses auch noch von andern Ursachen abhängen.

1) Bierhefen.

Die Bierhefen wurden von Beddoes, Watkins etc. gegen Wechselfieber empfohlen (gegen welche sie auch in der Krim als Volksmittel benutzt werden) und zuerst von Neumann (Hufeland's Journ. Februar 1832) gegen alle Grade des Scorbuts. Die allerdings heilsame Wirkung, welche das Mittel unter gewissen Bedingungen äussert, ist nicht allein in der Kohlensäureentwickelung, sondern auch in den in ihr enthaltenen Substanzen zu suchen. Neumann

lässt sie für sich allein zu 6 — 8 — 10 Unzen täglich verbrauchen und will darnach ein so schnelles Zurückschreiten des Scorbuts wahrgenommen haben, dass er sie für ein Specificum gegen den Scorbut erklärt. Auch äusserlich bei der Ophthalmia scorbutica und der Gangraena scorbutica sollen sie in Form von Umschlägen, vermischt mit zerriebener Daucus Carotta, Runkelrüben, Mehl etc. vortrefflich Dienste leisten. Nach 8 — 10tägiger Anwendung nämlich sollen nicht allein die Erscheinungen überhaupt zurückgeschritten sein, sondern auch bei der Ophthalmia scorbutica nach 12stündiger Anwendung der Umschläge und dem innerlichen Gebrauche eine so vollkommene Beseitigung aller Geschwulst am Auge eintreten, dass der Bulbus so sichtbar wie beim natürlichen Zustande wird. Uebrigens blieb doch die Hornhaut trübe, die Bindehaut violett und die Sehkraft geschwächt. Beim Brande bewirken die Umschläge, sobald man sie auf die Grenze des Lebenden legt, Absonderung des Todten. Allein ist die Reizempfänglichkeit sehr tief gesunken, so ist die Einwirkung nicht hinreichend energisch und man muss zu den mehr reizenden Mitteln greifen. Auch Neumann verbindet mit den Umschlägen Acidum pyrolignosum, und so hat man dieser keinen geringen Theil des Erfolgs zuzuschreiben. Günstig sprechen die Beobachtungen (5) von Windisch (Schmidt's Jahrb. d. gesammt. in- und ausl. M. B. 3. 1834), von Bierkowski (Med. Zeit. v. Verein f. d. H. in Pr. 1835. Nr. 4) bei 98 Scorbutischen; Fink's (Buchner's Repert. B. XIV. St. 2. 1838) nach der Beobachtung an einem Scorbutischen im zweiten Stadium, der alle 2 Stunden 1 Esslöffel des Mittels erhielt, und womit zugleich Umschläge mit demselben verbunden wurden. Nach 24 Stunden war dem Fortschreiten der Krankheit Einhalt gethan und nach 3 Wochen der Kranke geheilt. Brieflichc Mittheilungen des Dr. W. Heinrich (Oberarzt des Hospitals in Sewastopol) lauten zwar auch günstig, allein da das Mittel mit gleichen Theilen Bier angewendet wurde, so ist die Beobachtung nicht rein und überdies war auch die Krankheit nicht zu den höheren Graden gelangt. So günstig auch das Angeführte und theilweise auch noch anderweitige bekannt gemachte Beobachtungen lauten, so können wir selbst nach diesen und den eigenen Beobachtungen nicht darin beistimmen, dass die Bierhefen vor allen andern Mitteln den Vorzug verdienen. Ob sie bei dem Durchfall Scorbuti-

scher heilsam wirkt, kann ich nicht bestimmen, wohl aber, dass Neumann's Annahme: derselbe sei eine constante Erscheinung der Krankheit, eine durchaus irrige ist. Bis jetzt fühle ich mich noch zu folgenden Schlüssen über das Mittel berechtigt:

1) die Wirksamkeit der Bierhefen im Scorbut ist nicht allein abhängig von der durch sie bewirkten Kohlensäureentwickelung, sondern auch von den in ihr enthaltenen Bestandtheilen, daher diese auch von der Bereitungsart des Bieres mit abhängt.

2) Verdienen sie nicht den Namen eines Specificums, da sie die Krankheit weder in allen Graden noch auch in allen ihren Formen immer beseitigen.

3) In den leichteren Graden und unter den örtlichen Mitteln bei oberflächlichem Brande, bei Geschwüren etc., sobald die Lebensthätigkeit nicht zu tief gesunken, gehören sie zu den wirksamen Mitteln.

4) Vielleicht wirken sie verbunden mit entsprechender Diät da mehr, wo das Uebel mehr aus mangelhafter Ernährung als aus klimatischen übeln Einflüssen hervorgegangen ist.

m) Das Verfahren von Cameron und Henderson.

Der amerikanische Arzt Cameron gebrauchte bei den Scorbutischen einer aus Sträflingen bestehenden Schiffsbesatzung das Kali nitricum in Acetum vini. Er liess nämlich 8 Unzen Nitrum in so viel Essig auflösen, dass das Ganze 60 Unzen betrug und davon täglich 3 Male zu 1 Unze verbrauchen. Auf diese Weise will er in der Regel den Scorbut in 8 — 10 Tagen beseitigt haben, selbst auch dann noch, als er sich genöthigt sah, anstatt des Nitrum Schiesspulver zu gebrauchen. Die Versuche, welche im Seehospitale zu Kronstadt bei 25 — 30 Scorbutischen im ersten Krankheitsstadium, theils aber auch bereits mit den leichteren Erscheinungen des zweiten behaftet, gemacht wurden, gaben keine so befriedigenden Resultate, dass man es den bekannten Mitteln hätte vorziehen müssen. Henderson wieder, der sieben Transporte von Exportirten nach Neuholland zu begleiten hatte, verlor von 1439 Verurtheilten ungeachtet der ungünstigen Verhältnisse doch nur 4 Scorbutische durch den Tod. Darauf sich basirend rühmt er folgendes Verfahren. Um der Krankheit vorzubeugen, ist eine genaue Beachtung der Nahrung, Bekleidung, Reinlichkeit und des

Schlafens das Wichtigste und spricht dem Citronensafte alle Wirksamkeit dabei ab. Die Behandlung selbst ist: dass er bei den ersten Symptomen den Greisen und Schwachen keine Bettdecken mehr gebrauchen liess, sobald aber die Symptome mehr entwickelt waren, die wärmeren Kleider gestattete; an die Stelle des Citronensaftes und des Salzfleisches, frisches Fleisch, Reis, Sago und Thee, bisweilen auch eine grössere Quantität Wein setzte und dabei täglich 2 — 4 Drachmen Kali nitricum in 8 Unzen Wasser aufgelöst, zuweilen mit einigen Tropfen Oleum menthæ, oder etwas Chinin, oder Aether aceticus versetzt, in mehrere Dosen eingetheilt, verbrauchen liess. Zuweilen stellten sich darnach am ersten Tage Uebelkeiten ein, allein am zweiten, wo sich diese verloren hatten, verlangten die Kranken eifrig nach der Medicin. Uebrigens soll der aus Schiesspulver gewonnene Salpeter nützlicher, als der gewöhnliche gewesen sein. Das Warum ist nicht erklärlich, wohl aber, dass der diätetische Theil der Behandlung das Wesentliche abgiebt.

Gleichzeitig wollen wir hier beifügen, dass Hammond in Neumexico, wo der Scorbut nicht selten unter den Truppen erscheint, in einer Gegend, wo er das Uebel nicht nur weniger verbreitet, sondern auch in geringerem Grade fand, das Wasser, welches die Truppen benutzten, kalihaltig war. In Folge dieser Beobachtung gab er den Scorbutischen 5 Gran Kali 3 Male täglich, als die mittlere Gabe mit überraschendem Erfolg. Auch soll es sich präservativ erwiesen haben. Da die Nebenverhältnisse etc. nicht zu ermitteln sind, so lässt sich auch weiter nichts über das Mittel sagen.

n) Aeusserliche Mittel.

Was die äusserlichen Mittel im Scorbut anlangt, so ist hier nur von Waschungen und Fomentationen die Rede, da die übrigen ihre Stelle bei der Betrachtung der individuellen Behandlung für die verschiedenen Complicationen finden. Die Wirkung des frottirenden Waschens, abgesehen von der dazu benutzten Flüssigkeit, ist zunächst eine mechanische, dann aber auch nicht weniger eine dynamische, indem die Circulation in den frottirten Theilen dadurch angeregt wird und die Rückwirkung auf den Allgemeinorganismus auch zu den wohlthätigen gehört. Sie nützen

vorzüglich bei der Purpura scorbutica, bei den ödematösen Anschwellungen und den harten Fussgeschwülsten. Sind aber die letzteren bedeutend, so ist es besser, Fomentationen aus Bierhefen, aus Infusum aromatico-vinosum, aus Branntwein mit einem Zusatz von Tinct. fl. Arnicæ, Acetum aromaticum, Acid. sulphuric. dilut. zu machen, auch kann man sich bei Purpura scorbutica des Linimentum Giekleri bedienen. Verbindet sich noch überdies Neigung zur Geschwürsbildung, so macht man noch Zusätze von Tanin, Cort. Quere. etc., Aqua Kreosoti etc. Auch empfiehlt Hanselmann (Wochenbl. d. Zeitschr. d. Ges. d. A. in Wien 1856) bei scorbutischer Infiltration der Muskeln, Steifigkeit und Schmerzen den zusammengesetzten Wergverband, nach Beobachtungen in Feldspitälern; derselbe besteht: aus Umschlägen einer Auflösung von Acid. tartar. (1 Scrupel auf 1 ℔.) in Weingeist, über welche Werg gelegt und das Ganze mit einer Zirkelbinde umwickelt wird. Nach Verlauf von 12 — 24 Stunden ist der Verband zu wechseln. Bei ödematösen Anschwellungen sind Ol. Camphorae mit und ohne Zusatz von Ol. Tereb., aromatisch-spirituöse Einreibungen angezeigt.

Wenn Michaelis den Gebrauch der rothmachenden und blasenziehenden Mittel nicht allein bei Coliken, Entzündungen etc. für zulässig erklärt, sondern auch die Ausbildung brandiger Geschwüre darnach ableugnet und auch andere dieselben gebraucht haben, so muss ich doch nach eignen und fremden Erfahrungen dagegen warnen, da ich nur zu häufig darnach Geschwürsbildung mit Neigung zur Putrescenz folgen sah. Anstatt derselben benutze man trockne Schröpfköpfe, Auflegen von heissen in aromatische Flüssigkeit getauchte wollene Lappen.

Wo bei der harten Geschwulst, zumal am Knie sich im Unterhautzellgewebe mehr oder weniger grosse einzelne weiche, deutlich fluctuirende Stellen vorfinden, wird die Resorption sehr dadurch unterstützt, dass man sie einschneidet und das Exsudat entleert, dann aber die entsprechenden äusserlichen Mittel weiter gebrauchen lässt. Man mache übrigens den Einschnitt nicht grösser, als zur Entleerung erforderlich ist. Am meisten nützen starkes Infus. fl. arnicae mit Spirit. aromat. und Tanin-Umschläge, jedoch mehr warm als kalt.

o) Transfusion von Blut.

Nachdem bereits Pitcarn als vorzüglich die Transfusion des Blutes eines gesunden Thieres in die Adern eines Scorbutischen gerühmt und Kaufmann und sein Schüler Purmann dieselbe bei zwei scorbutischen Soldaten mit so schlechtem Erfolge gemacht hatten, dass sie sich kaum in Jahr und Tag wieder erholen konnten (Scheel's Transfusion etc. B. 1. S. 232), und auch Scheel sie angestellt hatte, brachte sie Marcinkowsky (Hamburger Zeitschrift B. 1. H. 1) wieder in Anregung, allein zu weiteren Versuchen ist es mit derselben bei Scorbutischen nicht gekommen. Gewiss müssen sie auch so lange ganz unterbleiben, bis man durch Versuche nicht nachgewiesen hat, dass die ganze Blutmasse für eine bestimmte Zeit in eine gesunde umgewandelt wird, ohne Nachtheil für das Leben durch dieselbe herbeizuführen.

Behandlung der verschiedenen Complicationen und einiger Symptome, die eine besondere Berücksichtigung fordern.

a) Behandlung bei entzündlichen Brustaffectionen.

Je früher Kranke mit Pleuritis, Peripneumonie und Pneumonie in die Behandlung kommen, um so leichter gelangt diese zu einem günstigen Resultat. So wenig die Blutentziehungen überhaupt anzurathen sind, so hat man sich ihrer doch zu bedienen, sobald die Respiration sehr behindert und der Puls beschleunigt, hart oder unterdrückt ist; allein auch in solchen Fällen mache man doch zunächst einen Probeaderlass (4 — 6 Unzen) und vergrössere die abzulassende Blutmenge (12 — 18 Unzen) nur dann, wenn sich der Puls dabei langsamer, weicher gestaltet, hebt und die Athmungsbeschwerden sich vermindern. In sehr vielen Fällen genügte eine Blutentleerung von 4 — 6 Unzen, was auch Brown, nach seinen Beobachtungen in Russland, bestätigt — zumal wenn man damit örtliche Blutentziehung durch Blutigel, oder Schröpfköpfe verbindet. Man darf sich in diesen Fällen von dem antiphlogistischen Heilapparat nicht zurückschrecken lassen; denn wenn auch dadurch die scorbutischen Erscheinungen später gesteigert werden können und selbst schwerer zu beseitigen sind, so sind die Folgen einer nicht gehemmten Entzündung in diesen Organen

noch verderblicher. Nächst den Blutentziehungen bringe man bei Pleuritis Natr. nitric., Kali nitric. mit Tart. emet., oder auch Extr. Aconiti und bei pneumonischen Erscheinungen den Tartarus emeticus in grossen Dosen (6 — 8 — 10 gr. auf 6 Unzen Wasser) in Anwendung und unterstütze diese Mittel durch Synapismata, oder auch heisse Umschläge mittelst wollener Lappen. Gut ist es, der Auflösung des Tart. emet., um der nicht erwünschten Einwirkung auf den Darmkanal zu begegnen, einige Gran Chinin oder Opiumtinctur (2 Tropfen zu jedem Löffel) zuzufügen. Uebrigens bleibt die Behandlung derselben ganz denselben Cautelen, wie sie überhaupt die Behandlung solcher Entzündungen vorschreibt, unterworfen. Nach der Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen gebrauche man gegen den etwa nachbleibenden Husten Rad. Senegae mit Lichen island. und Liq. Ammon. anisat. Mit der Anwendung von Mineralsäuren, nach der Beseitigung dieser Entzündungen muss man sehr vorsichtig sein, indem sie leicht einen Rückfall herbeiführen können; daher, wenn Säuren angezeigt sind, man die vegetabilischen in Anwendung bringen muss. Treten entzündliche Erscheinungen der Brust beim vorgeschrittenen Scorbut auf und sind sie Folge einer scharfen Beschaffenheit des Exsudats in den Pleurasäcken etc., so hat man innerlich schleimig-einhüllende Mittel, Emulsionen und ähnliche Getränke zu verordnen und trockne Schröpfköpfe, warme Umschläge etc. anzuwenden; übrigens ist in solchen Fällen jede Kunsthülfe in der Regel erfolglos, da schneller Uebergang in Putrescenz den Tod herbeiführt. Ist in Folge der Entzündung Exsudat gebildet, so ist die Behandlung unter Berücksichtigung des allgemeinen Kräftezustandes, die überhaupt gebräuchliche, aber doch ist dabei dem Kali hydrojodicum mit entsprechenden andern die Resorption befördernden Mitteln, namentlich der Flor. Arnicae Berücksichtigung zu schenken. Bei der Behandlung der nachbleibenden scorbutischen Erscheinungen muss man immer solche wählen, die zugleich die Resorption vorzüglich anregen.

Bei der Behandlung der Pericarditis exsudatoria sanguinolenta ergeben sich folgende vorzüglich zu beachtende Indicationen: 1) wo möglich der Extravasation in dem Herzbeutel vorzubeugen, 2) nach eingetretener Ausschwitzung während des Anfalls Erleichterung zu verschaffen und 3) nach dem Anfall die Respiration an-

zuregen. In Bezug auf die erste Indication sind Blutentleerungen, durch Aderlass und Schröpfköpfe in nicht zu geringer Zahl, auf Herzgrube und linke Brusthälfte, Abwaschungen, Bäder, Clysmata salina, Essigumschläge auf die Brust und Ableitungen zu machen, innerlich aber Natr. nitr., Kal. nitr. mit kleinen Dosen Tart. emet., oder grosse Dosen des letzteren, oder auch kühlende Abführungen in Verbindung mit antiphlogistischer Diät so lange fortzusetzen, bis die Gefahr einer Exsudation verschwunden und der Kranke fieberfrei ist. Bei der Behandlung im Anfalle ist eben so Blutentziehung durch Aderlass anzuwenden; wenn auch Anfangs das Blut aus der geöffneten Vene häufig nur tröpfelt, so folgt doch, sobald man das Blut zum Fliessen gebracht hat, Erleichterung. Sollte diese auch nur vorübergehend eintreten, so ist sie doch sehr wünschenswerth, weil eben während derselben die Naturheilkraft des Organismus wirkt und die Richtung der Circulation nach der Oberfläche des Körpers durch passende Mittel angeregt werden kann. Hierzu benutze man Schröpfköpfe auf die Herzgrube, längs des Rückens und auf die linke Brusthälfte, Reiben des Körpers, vorzüglich aber der obern und untern Extremitäten mit in Essig getauchten wollenen Lappen, Essigumschläge und Sinapismata auf die Brust. Innerlich benutze man: Infus. fl. Arnic. mit Liq. Ammon. anis., Aura camphorat., Aether, Wein und Chinin mit Campher oder Ammon. carbonic. Gelingt es, die drohende Lebensgefahr zu beseitigen, verlieren sich Angst und Beklemmung, heben sich Puls und Hauttemperatur, wird die Haut heiss und turgescirend, so muss von Neuem zum antiphlogistischen Verfahren übergegangen werden: nämlich zu Aderlass, Nitr. etc. Im Kronstadter Seehospitale wurde auch die Paracentese des Herzbeutels mittelst des Schuh'schen Troikars, jedoch nach einer Abänderung von A. v. Kyber (Sellheim, A. v. Kyber, G. v. Samson-Himmelstiern), versucht; allein wenngleich sie in allen Fällen eine bedeutende Remission der bedrohlichen Erscheinungen bewirkte, so kehrten sie doch nach erneutem Ergusse wieder und nur einzelne Kranke wurden auf diese Weise gerettet. Das Verfahren bei der Operation ist nicht verschieden von dem, welches Schuh überhaupt bei der Paracentese der Brust vorschreibt. Meist bleibt der Kranke nach dem Anfalle schwach mit beengtem Athmen, Druck in der Herzgrube; wird von unregelmässigen Fieber-

bewegungen belästigt, hat weder gehörigen Appetit, noch erfreut er sich eines ruhigen Schlafes, der Puls ist schwach, leer zitternd und ausserdem noch kommen andere Erscheinungen vor, wie sie beim Exsudat im Herzbeutel beobachtet werden. In diesen Fällen hat man nach den Umständen durch Digitalis, Chimophil. umbellat. Arnica, Kali hydrojodin., Chinin, Spir. nitr. dulc., Acida vegetabilia und Vesicatore die Resorption anzuregen. Sollte dieses gelingen, so wird natürlich der Scorbut mit grosser allgemeiner Schwäche verlaufen und muss dann die Behandlung darnach modificirt werden.

Was die Behandlung der Carditis scorbutica anlangt, so kann man, wenn kein anderes gleichzeitig mitverlaufendes entzündliches Leiden der Brustorgane dies untersagt, zu Acidum sulphuricum und Acid. phosphoric. in Verbindung mit andern Mitteln schreiten, allein da diese Säuren nur mit grosser Vorsicht angewendet werden dürfen, so ist es doch rathsamer, mit den vegetabilischen zu beginnen. Ausserdem veranstalte man Essigumschläge auf die Brust, Ableitungen auf die Herzgrube und setze Essigklystiere.

b) Behandlung bei Hepatitis scorbutica.

Da überhaupt bei Hepatitis nur dann allgemeine Blutentziehung angezeigt ist, wenn sie acut mit sehr deutlich hervorgetretenem entzündlichen Fieber verläuft, so ist eine solche um so weniger bei Hepatitis scorbutica angezeigt. Bei Hepatitis mit geringer entwickelter scorbutischer Diathese ist es zweckmässig, sobald die Erscheinungen intensiver sind, örtliche Blutentziehungen in grösserem Umfange zu machen und sie selbst zu wiederholen, innerlich aber Mittelsalze oder kühlende Abführungen: Magnes. sulphur., Tartar. depurat., Kali acetic. etc., Pulpa tamarind., Mellago gramin., Oxymel simpl. und Manna in solchen Dosen zu geben, dass viele Ausleerungen durch den Stuhl erfolgen. Unter keiner Bedingung gebrauche man Calomel und Ungt. mercuriale. — Aeusserlich verbinde man mit den obigen Einreibungen von Ungt. Kal. hydrojodic. (℥ij auf 2 Unzen Fett mit einem Zusatz von 2 Gr. Jod) oder Ol. jodatum (2 Gr. Jod auf 1 Drachme Oel). Ist die Entzündung mit putridem Fieber verbunden oder ist sie begleitet von scharfem Exsudat in der Bauchhöhle, so kann man von den angegebenen Mitteln keinen grossen Nutzen erwarten, man wähle

dann nach den Umständen das am meisten passende aus und mache warme Essigumschläge auf die Lebergegend, entweder für sich allein oder verbunden mit aromatisch-spirituösen und adstringirenden Flüssigkeiten, auch kann man trockene Schröpfköpfe im ganzen Umkreise der Leber, auf Bauch und Rücken ihnen beifügen. Die allgemeine Behandlung wird übrigens durch das begleitende Fieber bestimmt. Hat der putride Charakter Fortschritte gemacht, so mache man die Umschläge kalt. Bildet sich ein Abscess und nimmt er seine Richtung nach aussen, so muss er, durch erweichende Mittel so rasch wie möglich zur Reife gebracht, geöffnet werden. Nach der Entleerung des Eiters ist die Höhle mit Charpie auszufüllen, die zuvor mit Decoct. Chin. etc. angefeuchtet wurde und die weitere Behandlung nach den Regeln der Chirurgie zu leiten.

c) Behandlung der mit Scorbut verbundenen Fieber.

Bei der Behandlung dieser sind zwar dieselben Cautelen zu beachten, welche bei der Behandlung der Fieber überhaupt gelten, aber immer ist doch noch die Neigung zur Atonie und zur weitern Entwickelung des Scorbuts zu berücksichtigen. Bei gastrischen mit Scorbut verbundenen Fiebern kann man mit Nutzen dann Brech- und Abführungsmittel in Anwendung bringen, wenn deutliche Zeichen von Crudităten in den ersten Wegen vorhanden sind; nur muss man vorsichtig verfahren, damit nicht zu häufige und copiöse Ausleerungen folgen, weil dann der allgemeine Schwächezustand schnell wächst und das Fieber leicht den putriden Charakter annehmen kann. Zweckmässig ist, als Brechmittel Ipecacuanha mit Amylum zu benutzen. Calomel als Laxanz ist zu vermeiden. Hat der Scorbut bereits Fortschritte gemacht, so muss man mit der Anwendung von Brechmitteln sehr vorsichtig sein, da ihre Wirkung von Ohnmachten, grosser Hinfälligkeit und selbst Blutungen begleitet werden kann. Sind die ersten Wege rein, so wende man sich zur Salzsäure, Phosphorsäure oder auch zur oxygenirten Salzsäure, je nach dem Charakter des Fiebers für sich allein oder verbunden mit Arnica, Serpentaria, Calamus, China etc.

Bei der Verbindung mit Wechselfiebern ist erforderlich, neben den entsprechenden antiscorbutischen Mitteln noch Chinin mit

Alumen crud. (5 Gran p. d.) und etwas Pulv. Cinnamom. in Anwendung zu bringen und zwar in grösseren Dosen, damit die Anfälle bald gehoben werden. Auch das Ferrum borussicum leistete mir in einigen Fällen gute Dienste, denn es folgten keine Rückfälle. Uebrigens machte auf den letztern Vorzug, vor Chinin allein gegeben, bereits Zollikofer (treat. on the use of Iron etc. Lond. 1822) aufmerksam.

Bei der Complication mit putridem Fieber kann für uns nur Aufgabe sein: der Atonie und der Neigung zur Colliquation durch energisches Einwirken auf die Reproduction und das irritable System zu begegnen. Allein selbst hier kann es nöthig sein, den directen Mitteln ausleerende vorauszuschicken. Bei der Wahl hat man sich nach dem zu richten, was darüber bei den gastrischen Fiebern gesagt wurde; nur ist dabei noch grössere Vorsicht zu beobachten, damit kein Durchfall folgt, der nur den Entwickelungsgang des putriden Charakters beschleunigen würde. In vielen Fällen ist es zweckmässig, nur ausleerende Clystiere zu benutzen. In Bezug der directen Mittel haben wir vorzüglich die Mineralsäuren zu nennen: Acid. sulphuric., Acid. phosphor., Elix. acid. Halleri, Tinctura aromatica acida in möglichst grossen Dosen und nach den Umständen verbunden mit Infus. Arnic., Calam. aromat., Serpentar., Angelic., Chinae, Aether und Wein, sobald nicht entzündliche lokale Erscheinungen dieselben untersagen. Ebenso verabsäume man nicht kühle Abwaschungen des ganzen Körpers mit Essig und Wasser, mit sehr verdünnter Schwefelsäure, mit Wasser und Acet. aromat. camphorat., mit und ohne Zusatz von Wein oder Branntwein. Um so nothwendiger sind diese, je mehr die Purpura scorbutica sich ausgebreitet hat und um so dunkler ihre Farbe ist. Was die kalten Uebergiessungen anlangt, so sind diese nicht weiter angezeigt, wenn der Atonie des irritabeln Systems auch die Sensibilität darniederliegt, weil durch die erschütternde Einwirkung auf die letztere leicht Lähmung derselben erfolgen kann. Bei colliquativen Schweissen hat man von der Unterdrückung derselben keinen Nachtheil zu fürchten, daher man auch bei denselben die Abwaschungen fortsetzen kann, nur wende man die Vorsicht an, den Kranken vor der jedesmaligen Abwaschung mit einem Stück Flanell abreiben zu lassen. Die Alaunmolken sind zwar auch bei colliquativen Schweissen anzu-

wenden, müssen aber einen Zusatz von Aqu. Cinnamom. vinos. erhalten. Stellen sich Blutungen ein, so greife man zur Phosphorsäure, den Alaunmolken, Tanin, Creosot und zu styptischen Einspritzungen, oder wo die letzten nicht zu machen sind, mache man Umschläge aus Aqu. Creosot., Acid. sulphur. dilut., Alaunauflösung etc. Hat sich trotz der Abwaschungen etc. an einer Stelle Brand ausgebildet, so wasche man diese mit Aqu. vulnerar. Thedenii, mache Umschläge von adstringirenden Abkochungen mit Alaun, Campher und Creosot. Bei colliquativer Diarrhöe sind natürlich die adstringirenden mit den erregenden Mitteln zu verbinden.

d) Stuhlverstopfung und Koliken.

Sobald Stuhlverstopfung lange im Scorbut anhält, so muss dieselbe durch gelinder öffnende Mittel gehoben werden. Entweder wählt man eines der bei der Hepatitis angeführten Mittel oder man lässt erweichende Clystiere mit Essig setzen. Ist Kolik zugleich mit gastrischen Unreinigkeiten verbunden, so gebrauche man vorzüglich als Abführungsmittel Ol. Ricini, sind diese aber entfernt und die Kolik dauert fort oder tritt diese gleich Anfangs ohne die letzteren auf, so bringe man erweichende, krampfstillende Clystiere und Einreibungen, warme trockene Kräuterumschläge auf den Unterleib und innerlich Oelemulsionen in Anwendung.

e) Behandlung bei Complication mit Durchfall und Ruhr.

Bei dem Durchfall, der sich bei Scorbutischen bei Beginnen des Uebels, nach Erkältungen mit Schmerzen und Fieberbewegungen einstellen kann, ist die Behandlung des gewöhnlichen Durchfalls nach Erkältungen. Sobald aber Fieber und Schmerzen verschwunden, so gebrauche man Cascarille, Columbo oder Tinctura Ferri nitrici Kopii etc. Die letztere ist bei habituellem Durchfall sehr wirksam. Man giebt sie alle 3 Stunden von 10 Tropfen steigend bis zu 20 — 25 Tropfen mit Hafer- oder Gerstenschleim. Bei der Complication mit Ruhr ist immer die grösste Lebensgefahr vorhanden und die Behandlung dieselbe wie bei der colliquativen Diarrhöe im putriden Fieber, Ausnahme machen jedoch die Fälle, wo das Uebel den erethischen Charakter zeigt. Ist die Ruhr paralytischer Natur, so hat man zur Sima-

ruba, Cascarilla mit Serpentaria, Sumbul, Calmus, Cinnamomum, Moschus, Campher, Acid. muriatic. oder Acid. nitric. zu greifen und gleichzeitig aromatischen Thee, Glühwein, heissen Grog trinken zu lassen und verbindet damit noch aromatisch-spirituöse Abwaschungen und Fomentationen auf den Unterleib, sowie Clystiere mit Succ. Citr., Weinessig in schleimiger Abkochung, sowie auch das Abreiben der Extremitäten, um in diesen Theilen die Lebensthätigkeit anzuregen. Schiffe, die in See sind, haben genau zu erwägen, dass sie nicht lange an solchen Orten ankern, wo die Einwirkung eines Ruhrmiasma zu fürchten ist. Es ist zweckmässiger, dann so weit wie möglich vom Lande ab zu kreuzen, die Mannschaft nur selten und niemals zur Nacht an das Land gehen zu lassen. Am Abend lässt man auch warmen aromatischen Thee mit Rothwein oder Alaungrog vertheilen. Sollte das Schiff durch zu grosse Feuchtigkeit oder dadurch, dass es von zu grünem Holze gebaut wurde, die Veranlassung zur Ruhr geben, so müssen alle die Mittel in Anwendung kommen, welche zur Luftreinigung und Austrocknung des Schiffes bereits früher angegeben sind.

f) Behandlung bei Complication von Gicht und Rheumatismus mit Scorbut.

Zunächst hat man den Scorbut zu beseitigen, bevor ein directes Heilverfahren gegen die Complicationen eingeleitet werden kann. Uebrigens geschieht es, dass zugleich mit den scorbutischen auch die rheumatischen und gichtischen verschwinden. Man hat hier vor allen anderen Mitteln der Schwefelsäure den Vorzug zu geben, sobald sie sonst nicht contraindicirt ist, — verbunden mit Lign. Guajac. Rad. Calam., Cort. Chin. etc. nach den individuellen Umständen. Bei der rheumatisch-scorbutischen Entzündung in den Rippenendenverbindungen mit dem Knorpel und Sternum ist es rathsamer, anstatt Vesicantia, Jodtinctur aufzutragen und ebenso auch innerlich Kali hydrojod. oder auch Jodeisen zu gebrauchen. Kann man nur frühzeitig zur Anwendung schreiten, ist die Infiltration nicht sehr bedeutend und der örtliche Verschwärungsprocess im Innern dieser Theile nicht bereits eingetreten, so kann man noch Hülfe durch sie erwarten.

g) Behandlung bei scorbutischen Geschwüren der weichen Theile und der Knochen.

Nächst der allgemeinen antiscorbutischen Behandlung haben wir noch folgende örtliche Mittel zu erwähnen, welche sich als nützlich erwiesen haben: Daucus Carotta gerieben als frischer Brei aufgelegt und mehrere Male täglich gewechselt; Sedum acre, zerquetscht ebenso angewendet; Salpeterdämpfe, an das Geschwür geleitet (Kopp: Hufeland a. O. B. 54. H. 4); Aqua vulneraria Thedenii; Sueeus Citri; Unguentum oxygenatum; Acidum pyrolignosum; Creosotum; Alumen verbunden mit Decoct. adstring., Ungt. antiscorbuticum Rust et Hufeland; Bierhefen; Gummi Kino und Vinum rubrum āā (Gilepsie); Pulver aus Carbo Tiliae, Gum. arab., Cort. Chin., Rad. Calam. aromat., Campher, Fomenta pinoleosa Ph. R. etc. Was die Wahl eines der angegebenen Mittel anlangt, so hat man bei derselben den mehr oder weniger vorgeschrittenen Krankheitsgrad zu berücksichtigen und je mehr sich die Neigung zur Putreseenz herausstellt, um so mehr ist den reizenden Mitteln der Vorzug zu geben. Man verbinde mit deren Anwendung noch leichte Einwickelungen des kranken Gliedes, die man mittelst Spir. roris marin., Spir. Camphor., Acet. aromat. camphor. feucht erhält, jedoch nicht so stark, dass die bedeckten Theile dadurch gekühlt werden. Eben so dienlich ist auch kaltes Abwaschen und Frottiren der nächsten Umgebung des Geschwürs mit den eben angegebenen Flüssigkeiten, um die Lebensthätigkeit in diesen Theilen anzuregen und zu heben. Erscheint dennoch lokaler Brand, so ist die Behandlung ganz dieselbe, wie sie die Chirurgie überhaupt vorschreibt. Bei fauligem geschwürigen Zahnfleische wende man ebenso Daucus Carotta an, sie leistet vortreffliche Dienste, ausserdem sind auch adstringirende aromatische Mundwasser mit Spir. Cochlear. Tinct. Myrrh., Solut. Chloruret. Calc. zu benutzen. Kopp räth das Zahnfleisch alle 1 — 2 Stunden mit Chlor zu betupfen; dasselbe kann auch geschehen mit Acid. pyrolignos. (Berres, Werth d. Holzs. Wien 1823); Creosot; Acidum muriaticum (Siebert: Hufeland a. O. B. 33, H. 6, S. 86. 90. — Pittschaft ebend. B. 34, H. 4. Zeller und G. A. Richter's Arzneimittellehre B. IV. S. 69. Stellwage: Samml. v. A. f. p. A. B. 9. S. 414. Schraud); mit Acid. nitric. (Oppert: Hufeland a. O. B. 56. H. 3). Nardo (Memoriale della med. Juni 1841) em-

pfahl die Kleesäure (1 Drachme auf 1 ℔. Decoct. Hordei) als Mundwasser. Das Abschneiden der fungösen Auswüchse am Zahnfleische ist durchaus zu verwerfen: denn es folgen darauf schwer zu stillende Blutungen und überdies wachsen sie schnell wieder. Sie verschwinden bei dem Gebrauche der angegebenen Mittel beim Zurückschreiten des Allgemeinleidens von selbst. Nur die fungösen Auswüchse, welche die Jauche zurückhalten, müssen durch das Messer entfernt werden. Bei einem Kranken entwickelte sich Brand an der linken Wange, fast in der Gestalt von Noma, und obschon durch denselben sich vom linken Mundwinkel an ein 4zolliges in der Länge und 2½ Zoll breites Stück unregelmässig runder Form abstiess, so blieb doch nach der Vernarbung nur eine geringe Verunstaltung zurück. Bei allen scorbutischen Geschwüren bleibt die entsprechende allgemeine Behandlung durchaus das Wesentliche und die örtlichen Mittel für sich allein können nur dann ausreichen, wenn die scorbutische Diathese gering und örtlich auf das Geschwür beschränkt ist. Ganz dasselbe gilt auch für die Behandlung von Caries und Necrosis scorbutica, sowohl in Bezug auf die allgemeine als örtliche Behandlung.

h) Behandlung bei Blutungen.

Die Blutungen, welche sich beim entwickelten Scorbut aus Nase, Mund, Lungen, Magen und Darmkanal einstellen können, sind allerdings nur Krankheitssymptom, gehören aber ihrer Natur nach zu den passiven und paralytischen; indem sie aus erhöhter Atonie des irritabeln Systems etc. hervorgehen. Sie sind durch die Menge des ausgeleerten Blutes und durch die immer tiefer sinkende Lebensthätigkeit im irritabeln Systeme um so lebensgefährlicher, je schwieriger ihre Stellung ist; auch die Disposition zur Wiederkehr erlischt nicht früher, bis nicht die allgemeine Krankheit wesentliche Rückschritte gemacht hat. Zu den innerlichen bewährten Mitteln hat man zu rechnen: Acid. sulphur., besonders in der Form von Tinct. aromat. acid., Acid. phosphoric., Serum lactis aluminosum, Tanin, Creosot, China, Cort. Winteriana und Eisenmittel. Bei den Blutungen aus der Nase, Mund, Mastdarm und Geschwüren sind örtlich Styptica entweder als Injection oder in Pulverform anzuwenden. Bei Blutungen aus den Respirationsorganen müssen alle Mittel in einhüllendem Vehikel gegeben werden, damit sie keinen Reiz zum

Husten veranlassen und so die Blutung erneuern. Bei den letzteren ist vorzüglich Tanin (2 gr. p. d.) mit Extr. spirit. Secal. cornut (1 gr. p. d.) in Anwendung zu bringen.

i) Behandlung bei Complication mit Hautausschlägen.

Bei der Verbindung mit acuten Hautausschlägen hat man den Uebergang zum putriden Charakter zu befürchten, man muss also mit der Antiphlogose und der Wahl der Mittel vorsichtig sein und vor allen die Mercurialia vermeiden. Bei der mit chronischen Hautausschlägen ist die Beseitigung des Scorbuts die nächste Nothwendigkeit und nicht selten verschwinden auch die ersteren mit dem letzteren gleichzeitig. Vorzüglich heilsam sind hier die Mineralsäuren, worüber sich auch R. Kinlake (phys. med. Journ. August 1801) ausgesprochen hat. Ueber den Nutzen der Schwefelsäure, bei der Verbindung mit Scabies finden wir Belege bei Hasenreffer (de cute L. 1. c. 14), Rollo (Frank's Reise nach Paris etc. Th. 2. S. 190) und Guldner.

k) Behandlung der Syphilis, verbunden mit Scorbut, und über die der ersteren überhaupt.

Die nächste Heilanzeige ist auch hier: Beseitigung des Scorbuts, ehe man zur Anwendung von directen Mitteln gegen die Syphilis Gebrauch machen darf. — Da aber bei den klimatischen Verhältnissen im Norden und denjenigen, welche mit dem Berufe und der Lebensweise der niedern Volksklassen verknüpft sind, die fast ausschliesslich vom Scorbut befallen werden, immer die Neigung zur Entwickelung des letzteren waltet, so erscheint es mir dringend nothwendig: die nicht merkurielle Behandlung allgemeiner gegen Syphilis in Anwendung zu bringen, da der Merkurgebrauch fast immer eine scorbutische Disposition erzeugt, selbst wenn derselbe mit aller Vorsicht geleitet wird. Dabei erinnere man sich, wie solche Individuen genöthigt sind, nach beendigter Heilung der Syphilis, sich allen den Verhältnissen auszusetzen, die durchaus längere Zeit zu vermeiden sind. Nur für die Fälle dürfte die merkurielle Behandlung vorbehalten bleiben, wo die übrigen Mittel ohne Erfolg geblieben sind, aber keine scorbutische Diathese vorhanden ist; daher sie auch zu der Zeit, wo der Scorbut überhaupt zu erscheinen pflegt, ganz zu unterlassen ist. Wo man zur merkuriellen Behandlung schreiten muss, wähle man das

Hydr. jodatum rubr., oder das Hydr. oxydatum rubrum, da sie am wenigsten die übeln Erscheinungen nach sich ziehen. Wenn Behrend (Hufeland a. O. Mai 1830) gegen v. Wedekind (Heidelberg (Jahrb. B. VI. H. 2) die Meinung vertheidigt: dass eine scorbutische Diathese oder entwickelter Scorbut die Anwendung von Sublimat nach Dzondi nicht verbiete, so widerspricht diese nicht allein den von Dzondi selbst darüber in seiner Klinik aus gegebenen Cautelen und der Erfahrung überhaupt, sondern auch den rationellen Principien. Was die von Auzius Turenne in Anregung gebrachte Syphilisation anlangt, so haben zwar die Mittheilungen über dieselbe, vorzüglich aber die in Norwegen angestellten (Bœck: Vergl. Med. Zeit. Russl. 1856 S. 188.) etc. wegen der ähnlichen klimatischen Verhältnisse, für uns eine besondere Bedeutung, allein zu einer directen Empfehlung muss sie noch durch weitere Versuche begründeter sein.

Wenn wir auch nicht ableugnen können, dass nach der ganzen Summe der Erfahrungen, welche sich aus der Behandlung der Syphilis mit Mercur von der Zeit an ergiebt, wo man bereits näher mit der Natur der Krankheit und der eigenthümlichen Wirkungsweise des Mittels bekannt war, sich auf der einen Seite ergiebt, dass vermittelst einer rationellen mercuriellen Behandlung die Syphilis am schnellsten und sichersten durchgeführt wird, so ist dieses doch nur bedingungsweise als gültig anzusehen, da auf der andern Seite eben so begründet dasteht, dass jede Neigung zu scorbutischer Diathese durch Anwendung von Mercur nur zu gewiss zur Entwickelung der höheren Krankheitsgrade führt.

Die nicht mercurielle Behandlung der Syphilis bietet uns verschiedene Methoden und Mittel, die für uns einer weiteren Betrachtung bedürfen. Die meisten basiren sich auf die Hungerkur. Die wesentliche Wirkung einer methodischen Nahrungsverminderung kann nur die sein, dass der Allgemeinorganismus in allen seinen Theilen sich bei dem Bestreben der Selbsterhaltung bemüht, alles Heterogene zu entfernen, daher die Thätigkeit der resorbirenden Gefässe in dem Grade wächst, als die absorbirende sinkt. Am entsprechendsten dürfte die Nahrungsverminderung und die Rückkehr zur gewohnten Nahrung sowohl quantitativ als qualitativ, nur allmälig stattfinden; übrigens ist dabei weniger die Menge als die Nahrungsfähigkeit zu berücksichtigen. Eine weitere Aus-

einandersetzung ist nicht nothwendig, da diese Methode allgemein bekannt ist, übrigens will ich doch dabei auf Struve, Diät- und Erziehungskur 1822. — Schönemann: Horn's Arehiv. November und Deeember 1828. — Sehmidtmann: Hufeland a. O. B. IX. — Rollf: Rust's Magazin, B. 40. H. 2. verweisen.

1) Behandlung der Syphilis in den Stoekholmer Hospitälern (Rust's Repertor. B. 20. H. 3. B. 21. H. 1. Froriep a. O. No. 486. Gerson u. Julius Magazin. Januar 1828) und die in dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg (Frieke's Annal. 1828. S. qq. 383). — Am meisten kann man von diesen Methoden, so wie überhaupt von der antiphlogistischen, in der primären Syphilis erwarten, und es fehlt nieht an Beobaehtungen, die ihre Wirksamkeit darlegen (Desruelles: Heeker a. O. Jun. 1830. Cullerier: Froriep. a. O. 1858. Nr. 433. 439. Labat: Brussais annal. Avril 1834. Choulant: Heeker a. O. Novemb. 1830. Simon: Rust's Magaz. B. 32. H. 2. Neumann: med. Conversationsbl. 1830. S. 254) ete.

2) Die Behandlung mittelst Decoetum Zittmanni, würde da in Anwendung zu bringen sein, wo die Syphilis bereits dureh Mercur und Seropheln Metamorphosen erlitten hat und sieh vorzüglieh in der Form von Exanthemen ausspricht. (Wilke: Hufeland a. O. April 1831. Baumbaeh: ebendas. Juli 1830. Chelius: Heidelb. Annal. B. IV.) Uebrigens fehlt es aueh nieht an günstigen Resultaten bei allen Formen der Syphilis. (Griesselieh: Rust a. O. B. 30. H. 2. Handschuh: med. ehir. Zeit. 1834. Heyfelder: med. Conversationsbl. 1832.)

3) Die Anwendung der Salz- und Salpetersäure in denjenigen Fällen von allgemeiner Syphilis, wo keine pneumonischen Zustände zu befürehten sind oder wenn bereits sieh eine scorbutisehe Diathese ausgebildet hat, in Form von salpeter-salzsauren Fussbädern (Frieke a. O. Harless Supplement-Bd. zu den ersten vier Bnd. d. Rhein. Jahrb. S. 117 ete.)

4) Kali hydrojodieum. Die grosse Bedeutung des Jods bei der Rüekbildung krankhafter Metamorphose bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, eben so auch ist der Nutzen in der Syphilis dureh zahlreiche Beobaehtungen dargethan. Uebrigens hat man sich vor zu grossen Dosen zu hüten und kann nur nach längerem Gebrauch nachhaltige Wirkung erwartet werden. Die

letztere wird durch den gleichzeitigen Gebrauch von Decoct. Sassaparil. wesentlich unterstützt. (Wallace: Schmidt's Jahrb. B. XIII. Hamburg. Zeitschr. B. V. H. 4. B. XII. H. 2. B. XVII. H. 2. Ricord: Bullet. d. therap. Juli 1840 etc. G. Moj'sisovics, Darstell. einer sichern und schnellen Heilmethode d. Syphilis durch Jodpräparate. Wien 1845.)

l) Behandlung bei der Complication mit Hydrops.

Man hat bei derselben als Hautindication zu betrachten: durch tonisch-stärkende Mittel verbunden mit Diureticis die gesunkene Cohäsion zu heben und die Resorption und Ausscheidung zu bethätigen, allein oft werden Tonica nicht vertragen und führen wohl selbst zu Verschlimmerung der hydropischen Erscheinungen, wo dann der Grund meist in der darniederliegenden Assimilationskraft zu suchen ist, wenn nämlich nicht organische Veränderungen der Wassersucht zu Grunde liegen. In solchen Fällen gebrauche man zunächst scharfstoffige und ätherisch-balsamische Mittel, verbunden mit gleichen diuretischen Substanzen, lasse jedoch, sobald die Assimilation gehoben ist, die letzteren verbunden mit tonischen gebrauchen. Vor allen tonischen Mitteln verdient die China Berücksichtigung. Sind keine Contraindicationen für die Anwendung von Säuren vorhanden, so verbinde man sie mit den übrigen Mitteln. Beruhen die hydropischen Erscheinungen auf reiner Atonie und haben sie keine bedeutenden Fortschritte gemacht, so werden in sehr vielen Fällen die speciell angezeigten scorbutischen Mittel, verbunden mit diuretischen, zur Beseitigung führen. Ist die Wassersucht neben Scorbut auch noch mit Infarkten verbunden, so muss zunächst auf schnelle Beseitigung des Scorbut hingewirkt werden. Findet man eiweisshaltigen Urin, so leistet meist nach der antiscorbutischen Behandlung die Rayer'sche Mixtur gute Dienste (℞ Armorac. recent. ℥ß, infunde s. q. aqu. p. ¼ hor. Colatur. ℥vj. adde Tinct. Cantharid. gutt. xx. M.), bei gleichzeitig bestehender Neigung zu Durchfall, muss jedoch die Tinct. Canthar. weggelassen werden.

m) Behandlung bei der Complication mit Hydrargyrosis.

Bei derselben gelten dieselben Indicationen, die überhaupt die Behandlung des Scorbuts vorschreibt, jedoch haben wir unter den

Mitteln vorzüglich Acid. sulphuric., Acid. nitric., mit tonisch-adstringirenden Substanzen zu wählen. Erlauben es die Verhältnisse, so verbinde man mit denselben Eisenbäder. Innerlich sind Eisenmittel nur erst dann anzuwenden, wenn bereits wesentliche Besserung eingetreten ist.

n) Behandlung bei der Complication mit Marasmus.

Ein glücklicher Erfolg ist nicht zu hoffen, da der Scorbut hier nur als ein zufälliges Symptom angesehen werden kann. In der Regel ist nur eine Lebensfristung auf kurze Zeit zu erzielen. Unser ganzes Bestreben muss dahingehen, das quantitative Ueberwiegen der Consumtion so viel wie möglich durch die bekannten Mittel auszugleichen.

o) Behandlung bei Complication mit verschiedenen Augenkrankheiten.

Bei der Ophthalmia scorbutica muss als Hauptindication: die Beseitigung des Allgemeinleidens gelten, ohne dabei die örtliche Behandlung des Augenleidens zu vernachlässigen. Bei den sackförmigen mit Blut infiltrirten Wülsten der Bindehaut hat man Ex- oder auch nur Incision derselben zu machen, um das darin enthaltene Blut zu entleeren und dann adstringirende Augenwasser aus Alumen, Ferrum sulphuricum, Zincum sulphuricum, Tannin etc., so wie auch spirituöse Waschungen der Umgebung des Auges folgen zu lassen. Bei der Augenliderentzündung sind Umschläge von reinem kalten Wasser (+ 12 — 18° R.), mehrere Male täglich ½ — 1 Stunde fortgesetzt, meist ausreichend. Noch wirksamer werden sie aber in vielen Fällen durch einen Zusatz von Succ. citri oder Essig. Ist die Geschwulst der Bindehaut bedeutend und wuchernd, so tröpfele man bis zur Beseitigung Auflösung von Ferrum sulphuric. (2 Gr. auf 1 Unze Wasser), oder von Lapis infernalis (1 Gr. auf 1 Unze) 4 Male täglich ein. Obgleich dieses Verfahren bei der Taraxis häufig ausreichend ist, so hat man doch auf die nicht selten vorkommenden Complicationen zu achten, vorzüglich aber auf die catarrhalische, rheumatische und gichtische, weil nasskalte Umschläge sie meistens verschlimmern. Das Fernhalten von äusseren Schädlichkeiten und ein wärmeres allgemeines Verhalten in Verbindung mit Diaphoreticis wird dann den

erwünschten Erfolg unterstützen. Zum Eintröpfeln, welches 4 — 6 Male täglich geschehen muss, gebrauche man Solutio Ferri sulphuric. (1 — 2 Gr. auf 6 Unzen) und eben so oft mache man Umschläge von damit angefeuchteten Compressen auf die Augen. Reichen diese nicht aus, so wende man Alumen, Zincum sulphuric., Lapis divinus oder Tannin an. Zum innerlichen Gebrauch eignet sich vorzüglich die Arnica mit Elix. acid. Halleri, Tinct. aromatica acid., oder Acid. phosphoric. Ist der Stuhl träge, so befördere man ihn durch Cremor tartari mit Rheum, oder auch Rheum mit Jalappa. Bei der Chemose ist die Behandlung dieselbe, wie bei der vorigen, nur hat man die Auflösung von Lapis infernal. bei den Wucherungen vorzüglich und zwar alle 4 Stunden zu 1 Tropfen anzuwenden. Sind die Wucherungen bedeutend, haben sie eine fleischrothe oder violette Farbe, so veranstalte man Scarificationen derselben, suche die Blutung durch warmes Wasser zu unterhalten und tröpfele dann Anfangs Tinct. Opii crocat., später aber Solut. lapid. infernal. ein. Sind die Augenlider bedeutend angeschwollen, so reibe man Ol. camphorat., oder Ungt. camphorat. (vm Gr. auf 2 Drachmen Cerat.). Gegen die zuweilen vorkommenden heftigen, zur Nacht exacerbirenden Schmerzen ist Chinin zu 5 Gr. p. d. mit und ohne Opium, gegen die Nacht zugegeben, hülfreich. Die Diät muss vegetabilisch sein. Bei der Keratitis befolge man dieselbe Behandlung. Drohen die Hornhautgeschwüre durchzubrechen, so tröpfele man Extr. Belladon. (6 Gr. auf 2 Drachmen Wasser) in das Auge, um die Pupille auf ihr kleinstes Volumen zu bringen, damit beim wirklichen Durchbruch kein Prolapsus Iridis, oder Synechia, Staphylome sich bilden. Ist die Iris vorgefallen, so kann man durch dasselbe Mittel auf das Zurückkehren derselben in ihre natürliche Lage hoffen, oder doch die totale Verwachsung verhüten. Das Hornhautgeschwür wird durch Betupfen mit Lapis infernal. und Eintröpfeln der Auflösung am sichersten zur Vernarbung gebracht. Ist die ganze Hornhaut ein Geschwür, so kann man zwar die Erhaltung des Sehvermögens nicht mehr hoffen, allein um das weitere Vordringen der Iris und den daraus aufschiessenden Wucherungen zu begegnen, tröpfele man Solut. Extr. Belladon., Extr. Hyoscyam., Tinct. Opii crocat. fleissig ein. Bei Hypopion verfahre man wie bei der Chemose, gebe aber innerlich Arnica und Kali

hydrojod., das letztere ist auch bei der Iritis und Capsulitis mit den obigen Eintröpfelungen anzuwenden, theils um Pupillensperre zu verhüten, theils aber auch, um das Abtrennen der Verwachsungen der Iris von der Linsenkapsel zu fördern und Synechien vorzubeugen. Gegen Blutauge gebrauche man innerlich Arnica und Kali hydrojod. Die auf der Linsenkapsel nachbleibenden rothbraunen Flecke verschwinden mit der Zeit von selbst. Bei der Ophthalmia cachectica scorbutica ist der Verlauf so rapid, dass man sich befriedigt fühlen muss, wenn man nur das Leben erhält, übrigens sind dieselben Mittel angezeigt. Bei Hemeralopie wird, nächst der allgemeinen antiscorbutischen Behandlung, die Anwendung von spirituösen aromatischen Waschungen in die Umgegend des Auges und im Nacken meist hinreichend sein. Allein in einzelnen Fällen wird man sich doch genöthigt sehen, nach der Beseitigung des Scorbuts Ableitungen durch Vesicantia zu unterhalten. Bei der Nyctalopie wurden örtliche Blutentziehungen durch Schröpfköpfe oder Blutigel, Ableitungen und innerlich Rad. Belladon. zu 1 — 2 Gr. 2 — 3 Male täglich nothwendig. Sollte darnach der Scorbut Fortschritte machen, so treten die bereits angeführten Anzeigen für die Anwendung der Antiscorbutica in ihre Rechte.

p) Behandlung bei Complication mit Knochenbrüchen.

Ausser der allgemeinen antiscorbutischen Behandlung ist die örtliche zumal an den Bruchstellen mit grosser Sorgfalt zu leiten. Jeder Verband mittelst Schienen-, Kleister- oder Gypsverband, oder selbst nur fest anliegende Binden ist hier schädlich, und würde bald Brand der Theile herbeiführen. Sorgfältige Lagerung mit entsprechenden adstringirenden aromatisch-spirituösen Fomentationen auf die Bruchstelle und derjenigen Theile, worauf der Kranke zu liegen gezwungen ist, sind unerlässlich. Bilden sich dennoch Geschwüre, oder Brand der Weichtheile, oder Caries, so sind diese dann nach den allgemeinen Regeln zu behandeln.

Leitung der Convalescenz.

Während der Convaleseenz ist der Gebrauch der China und der Eisenmittel bei nahrhafter kräftiger Diät anzurathen. Bei Individuen, die durch Beruf oder andere Lebensverhältnisse wieder den disponirenden oder Gelegenheitsursachen ausgesetzt werden, muss durchaus die Convaleseenz verlängert werden, um überhaupt den ganzen Organismus mehr Kräfte zur Ausgleichung der etwa zur Einwirkung kommenden nachtheiligen Einflüsse zu verleihen und so der Disposition zur Wiederkehr mit Erfolg zu begegnen. Das Weitere ist wie bei der Prophylaxis, daher wir nur auf diese hinzuweisen haben.

Anhang.

Pharmakopoea antiscorbutica.

I.

Acetarium antiscorbuticum.

℞: Olei Cochlear. marin. selectissim. ℥iij, Sacchar. albissim. ℥vj, Salis Cochlear. ℥j, contusis adde Succ. Aurantior. ℥vj. S. Ph. Bat.

II.

Alcohol antiscorbuticum.

1) ℞: Fol. Cochlear. recent. āā Part. 270, Fol. Armorac. recent. Part. 480. Destillant balneo marino, donec in excipul transierint part. 400. S. 2) ℞: Extr. amar., Extr. Turion. Pini āā part. j, Aqu. part. 8. Ad dimid. coct. et ad consistent. extract. reduct. singul. semumque Alcohol. dilut. ℥vj. S. Ph. cast. Ruth.

III.

Alimentum antiscorbuticum.

℞: Pomor. terestr. vapore ope coct. part. 1000, Pulv. cort. Chin. part. 60, Syrup. Sacchar. part. 250, Aqu. commun. part. 1000. M. f. massa. S. 4 — 6 — 8 Unzen im Tag. Guyton. Ph. Gall.

IV.

Apozema antiscorbuticum.

℞: Rad. Chin. contus. ℥j, Aqu. commun. q. s. ut post horas duas ebullitionis decocti vitra duo obtimantur. Adde Nasturc. aquat., Sii āā Manip. j, Cochlear., Semin. Erucae Manip. ij, post horam dimidiam bullitionis cola et liquidi duo vitra exprime. Priori adde Syr. Cichor. ℥j, Rhei gr. xx secundo syrupum solum. S. Morgens nüchtern 8 — 10 Tage lang zu nehmen.

V.

Aqua antiscorbutica.

1) ℞: Rad. Raphan. rust. ℥iij, Rad. Seorzoner. ʒij, Cort. rad. Ceppar., Tamarisc. āā ʒß, Fol. recent. Cochlear., Nasturt. aquat., Petroselin., Beccabung. āā Manip. ʒ, Sem. Cochlear., Card. benedict., Aquileg., Foenicul. āā ʒiij, Cremor tartar. ʒij, Gran. Paradis., Cardamom. āā ʒj, affunde vin. Rhenan. ℥xij, Aqu. Cochlear., Foenicul. āā ℥j, stent in digestione per hor. xxiv, dein per cineres destillantur. S. 2—3 Esslöffel mehrere Male täglich. Concil. med. faeultat. Hafn. — 2) ℞: Hb. recent. Acetos., Numular., Beccabung., Bellid. minor., Cherofol., Fumar., Trifol. fibrin. Veronic. āā ʒviij, Fruct. Rub. idaei ℥j. Ineis. miscentur; super, fusis aqu. commun. ℥xv fiat destillat. et ℥vj elicecantur. S. Dosis: 1—2 Unzen. Ph. Wirtenb. — 3) ℞: Aqu. Beccabung., Cochlear., Nast. aquat., Cherofol., Chamaedrys āā ℥j, Ceras. nigr. ℥iß; misce et adde Rad. Armorat. recent., Appii, Inul., Calam. aromat., Pimpinell. āā ʒiv, Bacc. Juniper., Lauri āā ʒiß, Sem. Lepid., Urtic., Foenicul., Coriandr. āā ʒj, Cort. Cinnamom. ʒiij, Nuc. mosehat., Macid. āā ʒj. Post macerationem per breve tempus destillent ex balneo Mariae. S. Dosis 1—2 Unzen. Zwölfer. — 4) ℞: Hb. recent. Cochlear., Acetos., Agrimon., Beccabung., Chelidon. minor., Cichor., Fumar., Trifol. fibrin., Veronic. āā Manip. ij-eum s. q. aqu. commun. quantital. in balneo Mariae ad siccitatem fere destilare praeseribit, quae formula indefinita. S. Dosis 1—2 Unzen. — Ph. Sard.

VI.

Bolus antiscorbuticus.

1) ℞: Pulver. cort. Chin. subtil. ʒß, Syr. e succ. Limon. q. s. ut f. bolus. S. 2 Mal täglich. Lind. — 2) ℞: Extr. Chin. gr. xv, Rhei gr. iv, Syr. cort. Aurant. q. s. ut f. bolus. S. 2 Mal täglich. — Pierquin.

VII.

Cervisia antiscorbutica.

1) ℞; Turion. Pini siccat., Fol. recent. Cochlear. āā ʒj, Rad. Armorac. ʒij, Cervis. recent. parat. ℥iv. Macera per dies duos

et filtra. S. 1—2 *U.* täglich. Sapinetti. Ph. Gall. — 2) ℞: Tinctur. antiscorbut. ℥ij, Cerevis. *U.*jß. S. ½—1 *U.* täglich. Ratier. — 3) ℞: Fol. Cochlear. No. XII, Uvar. enuclcat. No. VI, Aurant. eoncissor. No. LXXII, Rad. Raphan. rust. ℥ij, Cerevis. tenucr. *U.*ij. Maccre et cola. S. ½—1 *U.* tägl. Ph. Batav. — 4) ℞: Rad. Armorac. ℥v, Cerevis. *U.*ij, infunde per hor. XXIV, eola et addc Syr. Zingiber. ℥j, Spir. nitr. dulc. ℥iij. S. Bei Complication mit Wassersucht 6—8 Unzen tägl. — 5) ℞: Fol. Cochlear. ℥jß, Raph. rust. ℥ij, Turion. Abiet. ℥j, Cercvis. *U.*iv. Post hor. 48 infusion. cola. S. 1—2 *U.* tägl. Augustin. — 6) ℞: Fol. Cochlear., Raph. rust. āā ℥ij, Turion. Pini ℥j, Cerevis. *U.*v. Post maceration. addc Alcohol. 24° ℥ij. Post IV dies filtra. S. 1—2 *U.* tägl. Taddeus. 7) ℞: Fol. Abiet., Gum. siee. Abiet. āā ℥j, Raphan. rust., Cercvis. reeent. *U.*v et ℥iij. Post duor. dierum maeeration. deeantha et filtra. S. ½—1 *U.* tägl. Ferrarini. — 8) ℞: Rad. reeent. Armorae. Semin. Sinap. nigr. Extr. turion. Pini āā *U.*ij, Syrup. molassis *U.*iv, Cerevis. tcnuis vel Infus. vel Deeoct. malt. Hordei *U.* 120. Digere per dies IV—VI praeseriberit, ut f. fermentatio, tunc colari. S. Mehrere Pfd. tägl. Ph. eastr. Ruth. — 9) ℞: Rad. Armorac. ras. *U.*iv, Calam. aromatic. *U.*j, Zingiber. ℥j, Baec. Juniper. *U.*iij, Turion. Pini *U.*j, Syr. molass. *U.*vj, Cerevis. tenuis *U.* 120. Stent leni digestione per quatriduum ut f. fermentatio, cola et filtra et solve Tartar. potassae ℥vj, Tinet. Sinap. (℥ß ad libr. Spir. Vin.) *U.*iv. Deficiente eerevisia tenui, infusum ex duodceem libris malti hordi cum 120 Pfd. aqu. eommun. parat., vices supplet. S. 1—2 Pfd. tägl. Ph. eastr. Ruth. 1840. — 10) ℞: Hb. recent. Cochlear., Nasturt. aquat., Salviae āā Part. j, Semin. Sinap. nigr., Rad. Raphan. āā Part. ß, Aurantior. No. 3, Cerevis. luteae fortior. Part. 64. Misee, maeera per aliquot dies, cola et serva sollicite. S. 2—4 Unzen tägl. Van Mons. — 11) ℞: Hb. reeent. Sedi aeris Man. 8, Cercvis. *U.*viij coque ad dimidiam, tunc eola. S. Alle Morgen oder um den Tag nüchtern 3—4 Unzen. Below. Ph. Batav. — 12) ℞: Rad. Armorac. inciss. ℥ij, Hb. reeent. Coehlear. No. XII, Passul. enucleat. No. VI, Aurant. eum toto incis. dimidiam. Inmitte in lagenam vitream Cerevis. tenuis *U.*ij repletam et post aliquot dies macerationis exhauri. S. 1—2 Pfd. tägl. Sydenham. — 13) ℞: Hb. Coehlcar. marin. parum siccat. *U.*j, Rad. Sassaparill. ℥iv, Ligu. Sassafras ℥j, Hb. nasturt. aquatic.,

Beccabung. āā Man. 3, Salviae rubr. Man. 2, Caryophillor. ʒiij, Nuc. moschat. ʒvj. Concis. inpone cervis. recent. cong. V cum frustulis Chalybis ʒvj infunde. S. 2—6 Unzen tägl. Bate. — 14) ℞: Cervis. commun. ℥ij, Spir. Cochlear. ʒij, Baccar. Juniper. ʒj, Sem. Foenicul. Rad. Liquirit. āā ʒß, Passul. minor. ʒij. Misce, serva in lagena vitrea. Addi praeterea possunt Rad. Armorac. ℈ij, Cort. Chin. ℈iv. S. 1—2 Unzen tägl. Fuller.

VIII.

Claretum fructuum, Ratafia antiscorbutica.

℞: Cerass. maturor. Part. XV, Ribescorum Part. VI, Bacc. Rubi idaei Part. III, Alcohol. Part. XXIV. Post mensem lapsam exprime et liquoris unciis ducentis quinquaginta adde Caryophillor. No. XXIV, Vanill. sem. No. XII, Sacchar. alb. ℥iv. Post digestionem per mensem filtra. S. 2 Esslöffel. — Augustin. Ph. extemp.

IX.

Collutorium antiscorbuticum.

1) ℞: Solut. Chloruret. Calc. ʒß, Aqu. commun., Mell. commun. āā ʒvj. M. Ph. Suec. — 2) ℞: Alcohol. Cochlear. ℥vj, Infus. hb. Rutae ℥j. M. Schwediaur. — 3) ℞: Spir. Cochlear., Succ. Citri, Mucilag. sem. Cydonior., Syr. Mororum āā ℥ß. M. Augustin: Ph. extemp. — 4) ℞: Sem. Staphysagriae ℥j, Sinap. ʒiij, Hydromell. ℥iv, Oxymell. simpl. ℥ij. M. Pierquin. — 5) ℞: Vin. rubr. ℥j, Succ. Citri, Sacchar. alb. āā ℥j. M. Ph. Batav. — 6) ℞: Aqu. Cochlear. ℥vj, Tinct. Laccae ℥ß, Spirit. Cochlear. ℥j. M. Spielmann: Ph. universal.

X.

Conserva antiscorbutica.

1) ℞: Conserv. Cochlear. hortens. ℥ij, Lupul. ℥j, Pulv. Ari composit. ʒvj, Syr. Aurant. q. s. ut f. Conserva. S. Tägl. 3 Mal von der Grösse einer Muskatnuss mit Aqu. Raphan. compos. oder Aqu. Cochlear. Sydenham. — 2) ℞: Succ. Armorac., Cochlear., Trifol. fibrin. āā ℥iij, Sacchar. alb. q. s. ut f. Conserva. S. Tägl. 1 Unze. Hôpit. St. Antoin. — 3) ℞: Conserv. Nasturt. aquat. ℥v, Sal. polychrest. Glaseri ʒj. S. 2—3 Theelöffel tägl. Pharm.

Sauderi. — 4) ℞: Hb. recent. Cochlear., Nasturt. aquatic., Trifol. fibrin. āā, Sacchar. alb. q. s. ut f. Conserva. S. Tägl. 2 — 3 Drachmen. Cadet de Gassicourt.

XI.

Decoctum antiscorbuticum.

1) ℞: Turion. Pini ℥ij, Aqu. commun. ℔ij, coctis ad tertiae partis remanentiam et ab igne remota, adde Vini alb. ℔j digere per hor. XXIV et cola. S. Dosis 2 Unzen. Hoffmann. — 2) ℞: Hordei mundati ℥viij, Aqu. commun. ℔viij de coque ℔vj et adde Succ. baccar. Oxycocci ℥iv, Syr. commun. q. s. S. Tägl. mehrere Pfd. Niemann. — 3) ℞: Malti ℥vj, Aqu. commun. ℔vj, decoque ad colatur ℔iv, cui adde Acid. tartar. ℥ij, vel Molass., vel Succ. Citr. ℥iij. S. 1 — 2 Pfd. tägl. Ph. cast. R. — 4) ℞: Rad. Bardan., Lapath. acut. āā ℥j, Aqu. commun. ℔iv, coque per quadrantem horam, macerentur per XII horas, deinde bulliant, donec supersint ℔iij, sub fine coctionis infunde per horam dimidiam Fol. Sennae elect. ℥ij, Rad. Rhei ℥j, Lign. Sassafras, Rad. Liquirit. āā ℥ij, Sem. Coriandr. ℥j, cola cum levi expressione et colatur. refrigerat. faece deposita, decapuletur liquor. S. 6 — 8 Unzen tägl. Ph. Gall. — 5) ℞: Rad. Raphan. rustic. ℥ij, Aqu. com. ℔vj et ℥viij, coque per horam quadrantem; tunc adde Hb. Beccabung., Nasturt. aquat., Cochlear., Acetos. āā Pug. 2, paulum coquentur, colentur et addentur Aceti ℥iv. S. Mehrere Gläser tägl. Richard: Formulaire. — 6) ℞: Conos Abietis No. 4, incide commun. quemque in partes quatuor, adde Herb. Tritici virescent. ℥ij, Liquor posset cum Vino albo ℔iij, coque ad ℔ij, colatur. refriger. adde Spir. Cochlear. ℥ß, Syr. Aurantior., Syr. de pomis alter āā ℥iß. S. Tägl. mehrere Gläser. Bate. — 7) ℞: Rad. Bardan., Patient. āā ℥j, coque cum aqu. commun. ℔iv per horam in vaso sigilino et remot. ab igne adde Rad. Armorac. bene concis., Herb. Cochlear., Nasturt. aquat., Trifol. fibrin. āā ℥j denique, refrigerata in vase clauso, colari. S. Mehrere Gläser tägl. Richard. — 8) ℞: Sem. Hordei excort. sive Secales, vel Tritici succ. inquinati ℥viij, coque cum Aqu. commun. ℔viij ad colatur. ℔vj, tunc adde Succ. baccar. Oxycocc. ℥iv, Syrup. ad libitum. S. Mehrere Pfd. tägl. Ph. in usu institut. pior. Petropol. — 9) ℞: Rad. Chin. contus. ℥j, coque cum aqu. commun. q. s. per horas duas ad duo vitra, tunc

addc Herb. Nasturt. aquat., Sii, Cochlear., Erucae āā Manip. 2, post semihoram bullitionis cola et liquidi duo vitra exprime. Priori addc Syr. Cichor. ℥j, Pulv. rad. Chin. gr. xx, secundum Syrupum solum. S. Tägl. zu verbrauchen. Pierquin. — 10) ℞: Rad. Raphan., Hb. Trifol. fibrin., Parell. āā ℥ß, Cochlear., Beccabung. āā Pug. 1, Aqu. commun. q. s. ut decoctum vitra tria obtineantur. Colatur. addc Syr. antiscorbut. Portali absque Sublimati ℥j. S. Täglich. Bories. — 11) ℞: Rad. Calam. aromatic. ℥ß—℥j, coque cum aqu. com. q. s. ad remanent. ℥vj, cui addc Elix. acid. Haller vel Tinct. aromat. acid. ℥j—℥ij, Syr. Zingiber. ℥ij. S. Stündlich 1 Essl. — 12) ℞: Pulv. cort. Chin., Rad. Calam. aromat. āā ℥ß, coque cum aqu. commun. q. s. ad remanent. ℥vj, addc Tinct. aromat. acid. ℥ij, Syr. Zingiber. ℥ij. S. Alle 1—2 Stunden 1 Esslöffel. — 13) ℞: Lign. Abictis concis. ℔ij, Mell. commun. ℔ij, Aqu. commun. Mensur. XXX, coque per horam dimidiam et cola. S. Mehrere Gläser tägl. Brester Hospital.

XII.

Electuarium antiscorbuticum.

1) ℞: Pulv. Calam. aromat. ℥j, Caryophillor. aromatic. ℥j, Conserv. Cochlear. ℥ij, Syr. Citr. q. s. ut f. Electuar. S. 4 Mal tägl. 1 Theelöffel. — 2) ℞: Conserv. Cochlear. ℥jß, Pulv. Calam. aromat. ℥j, Syr. cort. Aurantior., Elix. acid. Haller. āā q. s. ut f. Electuar. MDS. Alle 2 Stunden 1 Theelöffel. Augustin. — 3) ℞: Conserv. Cochlear. recent. ℥ij, Acetosell. ℥j, Pulv. gum. arab. ℥ij, Syr. cort. Aurant. vel Zingiber q. s. ut f. Electuar. S. 3 Mal tägl. 1 Theel. Sydenham. Lewis. — 4) ℞: Cort. Cinnamom., Sem. Sinap. nigr. āā Part 1, Cort. Aurant. recent. defricat. Extr. Trifol. fibrin. āā Part 2, Conserv. Beccabung., Cochlear., Nasturt. aquat. āā Part 3; Misce exactissime ut f. Electuar. S. 3 Mal tägl. 1 Theel. Van Mons. — 5) ℞: Hb. recent. Cochlear. ℥iij, Passulor. minor., Sacchar. alb. āā ℥jß, Rad. Zedoar. ℥ß, Cort. Chin. ℥ij, Sem. Foenicul. ℥j, Sinap. ℈j, Piper. long. gr. x, Ol. Sassafras gutt. iv, Roob Sambuc. ℥j, M. f. Elect. S. 3 Mal tägl. 1 Theel. Fuller.

XIII.

Emulsio antiscorbutica.

1) ℞: Turion. Pini ℥j, Gum. arabic. ʒij, Aqu. commun. ℥ix. Emulsio facta, adde Mell. pur. ℥j. S. ½ — 1 Weinglas 3 — 4 Male täglich. Van Mons. — 2) ℞: Emuls. Amygdal. dulc. vel Sem. Papaver. alb. ℥vj, Creosoti gutt. v — x. S. Alle 2 Stunden 1 Esslöffel.

XIV.

Elixir antiscorbuticum.

1) ℞: Cort. Cinnamom. ℥ij, Nuc. moschat. ℥ß, Macid. ʒij, Caryophillor. ʒj, Cort. Citri ℥j, Cort. Aurant. ℥ß, Rad. Calam. arom., Croci āā ʒiij, Alcohol. q. s. Macerentur et exprimatur. S. 1 — 2 Drachmen p. d. — 2) ℞: Semen. Sinap., Armorac., Erucae, Erysemi, Nasturt. aquat. āā ℥j, Hb. Cochl., Lepidii, Armorac. āā Manip. 2. Contusis in mortario adde Hb. Lupuli ℥j, Alcohol. q. s. Macerentur et exprimatur. S. Dosis 1 — 2 Drachmen. Bœrhave. — 3) ℞: Gum. Myrrh., Aloes, Croc. oriental. āā ℥j, Acet. vin. alb ℳiv. Bullient blande igne per aliquot horas, refrigerat liquorum sepone, partem limpithiam decantha et residuo infunde Acet. Vin. alb. ℳij. Bulliant ut antea; tum refrigefacto, liquor decanthatus cum praecedenti igne blando commisceatur, donec non nisi ℥x liquoris remaneant, quibus adde Alcohol. concentr. ℥x. Post sufficientem digestionem filtra. S. Dosis 1 — 2 Drachmen. Bœrhave. — 4) ℞: Extr. Tarax., Gentian. āā ʒjß, solve in Succ. Nasturt. aquat. express. ℥xvj, admisce Ol. Vitrioli ʒj, Spir. Vin. ℥iij. Denique post XXIV horarum sepositorium decanthari S. 1 — 2 Drachmen. E. Pinto. — 5) ℞: Gum. ammoniac. in spir. Cochlear. solut., Aves, Myrrh. āā ℥iij, Croci ℥jß, Flor. Sulphur. ℥iv. Affunde spir. Cochlear. q. s. digere et filtra. S. ½ — 1 Drachme. de Spina. — 6) ℞: Aloes succotrin., Gum. Myrrh. āā ℥ij, Croci ℥j, Alcoholi, per tres dies cum acid. sulphur. ℥iij digesta, ℥xijß stent in digestione per aliquot dies, decantha et resid. infunde cum Alcohol. ejusd. qualitatis ℥vj digestis denuo et ambobus liquoribus mixtis, filtra et adde Spir. Cochlear. ℥ivß. S. ½ — 1 Drachme. Brugnatelli. — 7) ℞: Extr. Trifol. fibrin. Fumar., Gramin. āā ℥ß, Aqu. fl. Chamomil. ℥x, Aqu. Raphan. rust. composit. ℥iv, Ol. Vitriol. alb. ℥ß. S. Esslöffelweise. Fuller.

— 8) ℞: Rad. Enul. ʒij, Filicis ʒß, H. Absynth. ʒiij, Cort. Aurant. immatur. ʒij, Tamariscor. ʒvj. Incis. affunde Succ. express. Beccabung., Boragin., Bugloss., Cochlear., Fumar., Nasturt. aquat. ʒiv. Digerentur per aliquot dies et exprimentur. S. ½—1 Unze. Spielmann. — 9) ℞: Aqu. Cochlear. ℳiv, Spir. Cochlear. ʒij, Extr. Trifol. fibrin., Centaur. minor., Fumar., Gramin. āā ʒß, Acid. sulphur. concentr. ʒij. S. 2 Male tägl. ½ Unze. Selle. — 10) ℞: Extr. amar. ʒj, Aqu. hb. Menth. vel Infus. Calam. aromat. ʒvj, Spir. Cochlear. ʒj, Tinct. aromat. acid. ʒij S. 4 Male tägl. ½ Unze mit Wasser. Selle. — 11) ℞: Hb. Absynth., Beccabung., Boragin., Bugloss., Cochlear., Fumar., Nasturt. aquat. āā ʒiij, Rad. Enul. ʒij, Filicis ʒß, Cort. Aurant. immatur. ʒij, Tamariscor. ʒvj, Spir. Cochlear. q. s. ut totum trium digitorum crassitudinem certe obtigatur, post aliquot tempus digestionis cola, exprime et filtra. S. Mehre Male tägl. 1 Unze. — Dispensator. med. pharm. Palatinat.

XV.

Essentia antiscorbutica.

1) ℞: Fol. recent. Spilanth. contus. ʒiv, Alcohol 33° ℳj; digere per dies duodecim et filtra. S. Esslöffelweise. — 2) ℞: Cort. Winterian. ʒij, Kal. carbon. ʒjß, Fol. Trifol. fibrin., Rad. Ari, Patient., Cort. Fraxin., Sassafras, Gum. Myrrh. āā ʒj, Hb. Sedi minor, Sumitat. Centaur. minor., Sem. Patient. āā ʒvj, Spir. Cochlear. ℳiij. Post aliquot dies digestionis cola, exprime, et colatur adde Essent. Succini ʒiij. Liq. anodin. mineral. Hoffman. ʒjß. S. Dosis 30 — 50 Tpfn. Brugnatelli. — 3) ℞: Rad. Cochlear., Armorac. āā ʒviij, Sem. Sinap. nigr. ʒiv, Sal. ammoniac. ʒij, Spir. Vin. rectificatissim., Cochl. composit. āā ℳj; digere, cola cum expressione filtra. S. Dosis 1 — 2 Drachm. Ph. Gall. 1837. — 4) ℞: Rad. Armorac. ʒj, Fol. recent. Cochlear. ʒviij, Spir. Vin. rectificat. ʒx; destilla ex balneo aquæ. S. 1 — 2 Drachmen. Richard. — 5) ℞: Hb. Fumar. ʒij, Epithym. ʒj, Rad. Polypod., Enulæ, Lapath. major āā ʒiv, Spir. Vin. rectificat. ℳiij — iv. S. 2 — 4 Drachmen. Michaelis. — 6) ℞: Hb. Beccabung., Cochlear., Fumar., Nasturt. aquat. āā ʒj, Rad. Galang., Zedoar. āā ʒvj, Sem. Anisi ʒß, Hb. Centaur. minor ʒß, Spir. Cochlear. ℳj, digere, cola et filtra. S. 1 — 2 Drachmen. Dispensator. Hamburg.

XVI.

Gargarisma antiscorbuticum.

1) ℞: Decoct. antiscorbutic. ℥xvj, Spir. Cochlear. ℥j, Acid. muriatic. ℥ij, Oxymell. simpl. ℥ij M. Spielmann. — 2) ℞: Spec. amarar. ℥j, Aq. fervid. ℥viij, Syr. e melle ℥ij, Tinctur. antiscorbutic. ℥j. M. Ph. Gall. — 3) ℞: Spec. amarar. ℥ij, Aqu. fervid. ℥viij. Colatur. adde Spirit. Cochlear. ℥ß, Mell. Rosar. ℥j. M. Ph. Hispan. — 4) ℞: Acid. muriatic. dilut., Extr. Cinchon., Succ. Katechu, Tinct. Myrrh. āā ℥ß, Syr. Moror., Mell. Rosar. āā ℥j. M. Augustin. — 5) ℞: Decoct. Hordei Part. 100, Mell. despumat. Part. 30, Acet. Vini Part. 25, Alcohol. Cochlear. Part. 15. M. — Form. ph. à l'usage d. hôp. milit. — 6) ℞: Aqu. Hordei ℔ij, Mell. Rosar. ℥ij, Acid. muriatic. ʒj, Tinct. Myrrh. ʒiv. M. Pierquin. — 7) ℞: Hb. Nasturt. aquat., Salviæ, Beccabung., Aquileg. āā ℥ij, Rad. Rub. tinctor. ℥j, Pyreth., Cort. Winterian. āā ℥ij, Aqu. Calc. ℔ijß, coque lente per horam quadrantem et colatur. adde: Alcohol. Cochlear. ℥ß, Mell. Rosar. ℥iv. M. Ph. Hispan. — 8) ℞: Alcohol. Cochlear. ℥ß, Aqu. Cochlear. ℔j, Syr. Sacchar. ℥j. M. Ratier. — 9) ℞: Infus. Chamaedr. ℥vj, Spir. Armorac. ℥ß, Mell. Rosar. ℥j. M. Richard. — 10) ℞: Spir. Cochlear. ℥ß, Tisan. antiscorbutic. ℥vj, Mell. Rosar. ℥j. M. — Dispens. d. bureaux d. char. — 11) ℞: Aqu. Cochlear. ℥ij, Spir. Cochlear. ℥j, Tinct. Laccae ℥ij. M. Augustin. — 12) ℞: Infus. Amar. ℥vj, Tinct. Raphan. ℥ß, Mell. Rosar. ℥j. M. Ratier. — 13) ℞: Acid. pyrolignos. rectific. ℥ß, Aqu. Salv. ℥iv, Syr. Moror. ℥ij. M. Krebel. — 14) ℞: Rad. Calam. aromatic. ℥ij, Cort. Querc. ℥j, coque cum aqu. q. s. ad. colatur. ℥viij cui adde Alum. crud. ℥j, vel Spir. Cochl. ℥j, vel Aqu. Creosot. ℥ß, vel Tinct. Myrrh. ℥ß. M. Krebel. — 15) ℞: Multi ℥j, Hb. Nasturt. aquat. Manip. 1, Aqu. commun. ℔iv, coque ad remanent ℔ij, cui adde: Alum. crud. ℥ij, Sal. ammoniac. ℥j. M. St. Marie. — 16) ℞: Fol. Salv. Pug. 1, Vini rubri q. s. ad colatur post coction. ℥viij, adde Mell. Rosar. ℥j, Acid. muriatic. ℥j. M. — Augustin.

XVII.

Guttae antiscorbuticae.

℞: Mercur. sublimat. corrosiv., Rad. Gentian., Cort. Aurant. āā ℥j, Antimon. crud., Lign. santolin. rubr. āā ℥vj, Spir. Vin.

rectificat., Aqu. Cinnamom. āā ℥viij, digere et filtra. S. Spilburry.

XVIII.

Infusum antiscorbuticum.

1) ℞: Fol. recent. Cochlear., Nasturt., Trifol. fibrin. āā Part. 1, Rad. Bardan., Patient., Raphan. āā quadrantes tres, contunde in mortario et adde: Syr. succ. aurant. Part. 2. S. 1 — 2 Unzen 3 — 4 Male tägl. Van Mons. — 2) ℞: Rad. Armorac., Pulv. sem. Sinap. āā ℥j, Aqu. ebullient. *tb.* ij, infunde et cola, tum adde Alcohol. antiscorbut. q. l. S. 1 — 3 Unzen, 3 Male tägl. Englische Hospitäler. — 3) ℞: Cort. Aurant. ℥j, Cinnamom. ℥j, infunde cum aqu. fervid. ℥x per horam quadrantem, colatur. adde: Syr. Zingiber. ℥j. S. 4 Male tägl., 2 Unzen mit Wein. — 4) ℞: Hb. recent. Cochlear. ℥ij, Sem. Sinap. contus. ℥ß, Vingallic. alb. *tb.* ij, macera per triduum et adde Spirit. muriat. aether. ℥ij S. 4 Male tägl. 1 Unze. Sundelin. — 5) ℞: Cort. Cascarill. vel Gentian. ℥j, infunde cum aqu. bullient. ℥vj per horam quadrantem vaso clauso, cola, residuum coque cum aqu. Cinnamom. q. s. ad remanent ℥iij liquor. colat. misce et adde Tinct. aromatic. ℥iij. M. Alle 2 Stunden 2 Esslöffel. Krebel. — 6) ℞: Baccar. Juniper., Hb. Absynth. vel Trifol. fibrin. āā ℥ß, infunde aqu. fervid. *tb.* jß per hor. sex vaso clauso, colatur. adde: Tinct. aromatic. vel Calam. aromat. vel Spir. Cochlear. ℥ß. S. Täglich 3 — 4 Male ½ Unze n. Krebel. — 7) ℞: Hb. Absynth. vel Trifol. fibrin. ℥ij, infunde aqu. fervid. ℥viij per horam dimidiam, colatur. adde: Vin. albi Hispan. ℥v. vel Spir. Cochlear. ℥ij S. Tägl. 3 Male 1 — 2 Unzen. Krebel. — 8) ℞: Ligu. Quass. ℥j, Cort. Cascarill. ℥ß, digere cum Vin. Hispan. alb. *tb.* iij per diem, colatur cum expressione. S. 3 Male tägl. 1 — 2 Unzen. Krebel.

XIX.

Linctus antiscorbuticus.

1) ℞: Acid. muriatic. commun. ℥ß, Extr. ligu. campeschian., Tinct. Katechu, Myrrh. āā ℥j, Aqu. commun. ℥j. Mell. commun. ℥jß. S. Zum Pinseln des Zahnfleisches. — 2) ℞: Solut. Chlor. Cale. ℥ß — ℥ij, Aqu. commun., Mell. despumat. āā ℥j S. — 3) ℞: Chloruret. Cale. gr. XV — XXX, Mucilag. gum. arab. ℥j,

Syr. cort. Aurant. ℥ß. S. Angelot. — 4) ℞: Aqu. Creosot., Spir. Cochlear. āā ℥j, Extr. cort. Querc. ℥ij, Mell. despumat. ℥j. S. — 5) ℞: Extr. Tormentil. ℥ij, Aqu. commun. ℥j, Alum. crud., Tinct. Katechu āā ℥j, Mell. despumat. ℥j. M. Krebel.

XX.

Linimentum antiscorbuticum.

℞: Acid. muriatic., Acid. nitric. āā ℥ß, Ol. Lini ℥iv. M. Gieckler.

XXI.

Mixtura antiscorbutica.

℞: Vitriol. Mart. calcinat. ℔ij, Tartar. crud. ℔iij misceantur et immittentur retortæ terreæ et l. a. destillentur igne gradatim adhibito et sensim aucto usque dum nulli amplius vapores apparent. Deinde rec. hujus spiritus ℔j, Spir. Cochlear. ℥iv misceantur. S. 20 — 80 Trpfn. mit Syrup. Ph. Wirtenb.

XXII.

Pilulae antiscorbuticae.

℞: Creosoti puri ℥j, Succ. Liquirit., Pulv. rad. Liquirit. āā q. s. ad format. pilularum ponderis gr. ij Nr. 120, consperg. pulver. Liquirit. S. 4 Male tägl. 6 Pillen.

XXIII.

Potio antiscorbutica.

1) ℞: Decoct. cort. Chin. ℥iv, Extr. cort. Chin. ℥ß, Tinctur. aromat. ℥ij, Syr. cort. Aurant. ℥j M. Alle Stunden 1 Esslöffel. Richard. — 2) ℞: Extr. cort. Chin. ℥vj, Decoct. cort. Chin. ℥vj, Aqu. Cinnamom. vinos. ℥ij, Syr. Papaver. alb. ℥j M. Alle halbe Stunden 1 Esslöffel. Cadet. — 3) ℞: Subcarbonat. Potas. ℥ij, Aqu. Cochlear. ℥vj, Aqu. fl. Aurant. ℥ß, Syr. Erysemi ℥j. M. Breva.

XXIV.

Pulvis antiscorbuticus.

1) ℞: Cort. Chin. alcoholisat. ℥vj, Cort. Winterian. pulverisat., Limatur Ferri alcoholisat. āā ℥ij. M. Täglich 3 Male 1 Thee-

löffel. van Hoven. — 2) ℞: Pulv. cort. Chin. ℥j, Acid. tartaric. ℥ß, Sal. ammoniac. ℥j, Sanguin. dracon., Gum. Myrrh. āā ℥iij, Ol. Caryophyllor. gutt. xij. M. Bei Mundaffectionen als Zahnpulver. Ph. Lusitvet.

XXV.

Roob antiscorbuticus.

1) ℞: Succ. Cochlear. ℔ij, Succ. plantar. amarar. ℥ij, coque ad remanent. ℔j, cola, et adde: Mell., Sacchar. alb. āā ℔j coque ad roob consistentiam. S. — 2) ℞: Adde formul. antecedent. Mercur. sublimat. corros. gr. viij. S. Roob antiscorbut. mercurialis.

XXVI.

Serum lactis antiscorbuticus.

1) ℞: Succ. antiscorbutic. ℥iv, Lact. vaccin. ℔j coque et postquam coagulaverint cola. S. Dosis 3 — 6 Unzen. Swediaur. — 2) ℞: Hb. Absynth. sicc., Bacc. Juniper. contus. āā Man. 1, Lact. caprin. ℔iv, coque ad tertiæ partis consumtionem, dunc liquor. filtrat. infunde: Croci oriental. ℥j. S. 3 Male tägl. 1 Glas warm. Wierus. — 3) ℞: Acetosell., Betonic., āā Man. 1, Caryophyllor. Man. ½, Tamarisc. ℥jß, Seri lactis clarificat. ℔iij, infunde per horam unam blando calore et colatur. adde: Syr. Limon., Violar. āā ℥jß. S. 1 Unze alle halbe Stunden. Bories. — 4) ℞: Tamarindor. ℥ß, Acetosell. Man. 1½, Betonic. Cerefol. āā Man. ½, Seri lactis ℔iij. infunde per horam unam sed absque bullition., cola exprimendo et adde: Syr. Citr. Rub. idaei, Violar. āā ℥j. S. 1 Unze alle halbe Stunden. Ph. Palatin.

XXVII.

Species contra Scorbutum.

1) ℞: Turion. Pini, Hb. Millefol., Fumar., Trifol. fibrin., Rasur. lign. Guajac., Rad. Calam. aromatic. āā Part. aequal., decoctum paratum e specieb. et aqu. commun. ℔jß ad colat. ℔j, cui si libet adde: Acid. tartaric. ℥j, vel. Syr. Molass., vel Oxymel. simpl., vel succi Suec. Citri ℥j. S. Tägl. 1 ℔ und auch mehr. Ph. castr. Ruth. — 2) ℞: Turion. Pini silvestr. Part 3, Hb. Millefol., Absynth., Trifol. fibrin., Baccar. Juniper. āā Part. unam, Rad. Calam. aro-

mat. Part. 2. S. Spec. pro infus. antiscorbut. Ph. cast. Ruth. 1840. — 3) ℞: Turion. Pini, Hb. trifol. fibrin. Rasur. Lign. Juniper. āā ℔j, Rad. Calam. aromatic. ℔ij, Lign. Quass. excels. ℥j, Pulv. aromatic. ℥iij. S. Spec. pro Cremato antiscorbut. Ph. c. Ruth. — 4) ℞: Hb. Cochlear., Nasturt. aquat., Beccabung., Marub. alb., Fumar.. Trifol. fibrin. āā ℥ß, Rad. Armorac., Polypod., Sarsaparill. āā ℥iij, Sem. Anisi ʒvj. C. C. M. Dispensat. Palat.

XXVIII.

Spiritus antiscorbuticus.

1) ℞: Rad. Angelic. ℥ij, Polypod. quercin. Filicis, Raphan. marin. āā ℥jß, Hb. Cochlear. Man. 4, Nasturt. aquatic., Beccabung. āā Man. 2, Menthae crisp., Rutae, Salviae āā Man. 1½, Sem. Foenicul., Sem. Anis. āā ʒvj, Cort. Cinnamom. acut. ʒj, Rad. Zingiber. Cort. Citri āā ʒß, Vin. gallic. ℔viij, Spir. Vin. rectificat. ℔iv, destillent l. a. Spiritus. S. 1. Spitzglas. Dispensat. Brandenburg. — 2) ℞: Rad. Raphan. rust. ℥j, Angelic. ℥iij, Hb. Cochlear., Scordii, Menth. crisp. āā Man. 1, Sem. Foenicul. Flaved. cort. Aurant. vel Citri recent., Cort. Winterian. āā ℥iij, Sal. Ammon. ʒjß, C. C. affunde: Vin. gallic., Spir. Vin. rectificat. āā ℔iijß, destillent dimiduum. S. 1 Spitzglas. Decker. — 3) ℞: Vitriol. ad albor. usque calcinat. ℔ij, Spirit. Tartar. ℔j, Spir. Cochlear. ℥iv, post aliquot dies digestionis destillatio tam diu continuabitur, donec spiritus odoris sulphurosi et saporis acescentis transeat. S. 20 — 80 Tropfen mit Syrup. Drawitz. — 4) ℞: Spirit. Tartar. ℔j, Spir. Cochlear. ℥iv, Acid. sulphuric. concentr. ℥j, destillent ad siccum usque. S. 20 — 80 Tropfen. Dispensat. Brunsvic. — 5) ℞: Vitriol. calcinat. ℔j, Tartar. crud. ℔iij, destillent in retorta fictili, ignem eo augendo ut nullae amplius saporis transeant Libræ cuique producti adde: Spir. Cochlear. ℥iv. M. bene. S. 20 — 80 Tropfen. Ph. Belgic. — 6) ℞: Acid. pyrotartar. ℥ij, Spir. Cochlear. ℥iv, Aether. sulphuric. ℥ß. S. 20 — 50 — 60 Tropfen. Ph. Ferrar. — 7) ℞: Spec. antiscorbutic. ℥vj, Spir. Frument. ℔iij, digere per dies tres, et cola S. Spir. frument. antiscorbut. Ph. castr. Ruth.

XXIX.

Succus antiscorbuticus.

1) ℞: Herb. Cochlear., Nasturt. aquat., Beccabung., Chelidon. maj. Man. 4, contusis adde: Vin. alb. ℥vj, Aqu. Raphan. composit., Lumbric. āā ℥iv, expressis adde: Spir. Cochlear. ℥ij, Sacchar. alb. ℥ij. Ejusdem dicta temperata: ℞: Hb. Beccabung., Nasturt. aquat., Tarax., Apar., āā Man. 1, Pomor. Aurant. Nr. IV, contunde cum Vin. alb., Aqu. Sambuc. āā ℳj, Sacchar. alb. q. l. ad dulcidinem. S. 1 — 3 Unzen täglich. Fuller. — 2) Fol. Nasturt. aquat. recent., Beccabung. recent. āā Man. 4, Pini. Man. 6, Hb. Tarax., Scolopendr., Rad. Tarax. āā Man. 4, Aqu. antiscorbutic. ℳij, Sacchar. alb. ℥vj, cola supra cort. Sassafras contus. ℥ß. S. 1 — 3 Unzen tägl. Bate. — 3) ℞: Hb. recent. Cochlear. q. v., contunde in mortario lapideo, succum fortiter exprime, sepone, decantha et in laginis serva. S. 1 — 3 Unzen täglich. — 4) ℞: Fol. Cochlear., Nasturt. aquat., Trifol. fibrin. āā Part. aequal., contunde in mortario lapideo, cola, exprime et filtra. S. 1 — 3 Unzen tägl. Ph. Gallic. — 5) ℞: Succ. Cochlear., Nasturt. aquatic. āā ℳij, Limon. ℥xx. S. 1 — 3 Unzen täglich. Ph. Lusitan. — 6) ℞: Succ. Cochlear. recent. ℳij, Nasturt. aquatic., Beccabung., Tarax., Pulp. Tamarindor. āā ℳj, Tinct. nuc. moschat. ℥iij, misce et post aliquot sepositionis horas decantha. S. 1 — 3 Unzen tägl. Swediaur. — 7) ℞: Succ. Cochl., Beccabung., Nasturt. aquatic., Fumar. āā ℳj, Tinctur. Calam. aromat. ℥vj. S. 1 — 3 Unzen tägl. Ph. castr. Ruth.

XXX.

Syrupus antiscorbuticus.

1) ℞: Rad. Gentian. ℥ij, Rub. tinctor., Cort. Chin. āā ℥j, infunde cum aqu. bullient. q. s. colatur. adde: Syr. Sacchar. ℳxj, coque ad consistentiam Syrupi. Tunc adde: Rad. recent. Armorac. ℥ij, Hb. Nasturt., Cochlear. āā q. s. ad succ. express. ℥xij, quibus adde: Sacchar. alb. ℥xxij fiat Syrupus et misce cum priori. S. 1 — 2 Unzen in passenden Tisanen etc. p. d. Portal. — 2) ℞: Succ. Nasturt. aquatic., Beccabung. āā ℥vj, Fumar., Lupuli āā ℥iij, Misce et coque cum Sacchar. alb. ℥xvj, Syrupo adde: Aqu. Nasturt. aquatic., vel Cochlear. ℥j — ℥ij. S. 2 — 3 Unzen. Forestus.

3) ℞: Fol. virent. Cochlear., Trifol. fibrin., Nasturt. aquatic., Radic. Armorac., Aurantior. amarar. āā ℳj, Cort. Cinnamom. ʒjß. Hb. concis., Aurant. Cinnamom. frustulatim secta, conjice in cucurbitam stanneam, et statim affunde: Vini albi generos. ℳiv capitello protinus aptat. et probe conserto, macerent omnia per biduum; tum balneo Mariæ destillent, donec liquoris alcoholici et aromatici habeatur ℳj. Ex quo cum Sacchar. alb. ℳij (duplo scilicet) fiat syrupus balneo Mariæ et vaso clauso. Liquorem in cucurbita superstitem sine expressione cola; finita residere; et elutrialem cum Sacchar. alb. ℳij coque in syrup. albumine aliquandum et priori admiscendum, cum lepid. evaserit. S. 2 Drachmen bis 2 Unzen. Barateau. — 4) ℞: Heb. recent. Cochlear., Nasturt. aquat., Trifol. fibrin., Fruct. Aurant. amarar. āā Gramm. 500, Cort. Cinnamom. Gramm. 15, contunde cum Vini antiscorbutici Gramm. 500 et succ. express. filtra. Rad. recent. Raphan. rust. concis. Gramm. 500, Sacchar. alb. Gramm. 1000, contunde et succ. express. misce cum priori, dein coque in balneo Mariæ ad consistentiam Syrupi. S. Dervault. — 5) ℞: Cort. Cinnam. contus. Part. 1, Fol. recent. Cochlear., Beccabung., Nasturt. aquat. āā Part. 30, Sem. Sinap. contus. Part. 35, Rad. recent. Armorac. Part. 55, Succ. Aurant. Part. 90, Vin. rubr. Part. 260, infunde blando calore per horas viginti quatuor, post refrigerationem cola exprimendo; in colatur blandi caloris ope solve Sacchar. alb. Part. 480, cola syrupum per pann. S. 1 — 6 Unzen tägl. Van Mons. — 6) ℞: Hb. recent. Cochlear., Lepid., Nasturt. aquat. āā ℳv, Rad. Armorac. ℳx, Pulv. Cinnamom. ʒvj, Pom. Aurant. amarar. cum cortice contus. ℳj, Alcohol. 20° ℳj, Aqu. destillat. ℳviij, in alembicem inmissis, destillent lente liquoris ℳv. cum quibus et Sacchar. alb. ℳx fiat in balneo aquae syrupus. Exprime fortiter, quoad in cucurbita remanet. Liquori prodeundo adde: Sacchar. alb. ℳx clarifica, coque lente ad syrupi consistentiam et post refrigerationem syrupum cum praecedente commisce. S. 1 — 6 Unzen tägl. Ph. Belgic. — 7) ℞: Succ. non depur. Cochlear., Beccabung., Nasturt. aquatic., Rad. Armorac. āā ℳj, Pomor. Aurant. amar. ʒxx, Cort. recent. fruct. Aurant. amar. ʒj, digere frigide in vaso tecto, subinde agitando, per horas circiter duodecim, filtra et liquori adde: Sacchar. alb. duplum, post solutionem adde Spir. Cochlear. Aqu.

Cinnamom. āā ℥j, post subsidentiam decantha. S. 1 — 6 Unzen tägl. Spielmann.

XXXI.

Tisana antiscorbutica.

1) ℞: Succ. pomor. matur. Aurantior. ℥iij, Succ. Citri ℥ß, Aqu. commun. ℔jß, Vin. rubr. ℔ß, Sacchar. alb. q. s. ad saporum. S. ½ — 1 ℔. täglich. Berends. — 2) Cort. Chin. rubr. ℥ij, Rad. Gentian. ℥j, Rub. tinctor. ℥ij, Strob. Lupul. Hb. Centaur. minor. āā ℥j, decocti cōlati ℔jß adde: Syr. cort. Aurant. ℥iij, Tinctur. Martis Ludovici ℥j. S. 2 — 3 Gläser tägl. — 3) ℞: Alcohol. Cochlear. ℥ß, Tisan. amar. ℔iij. S. 2 — 3 Gläser tägl. Ratier. — 4) ℞: Spir. Armorac. composit. ℥j, Infus. Cichor. Octarium unum. S. 2 — 3 Gläser täglich. Dispensat. d. charit. d. Paris.

XXXII.

Unguentum antiscorbuticum.

1) ℞: Ungt. de Styrace ℥v, Balsam. Fiorovanti ℥j M. St. Maric. — 2) ℞: Succ. fol. Salic. rec. express. ℥ij, misce leni calore cum Axung. porci q. s. ut f. Ungt. S. Hufeland. — 3) ℞: Ungt. de Styrace, Pulv. Carnon. āā ℥j, Camphor., Gum. Myrrh. āā ℥j — ℥ij, Ol. Terebinth. q. s. ut f. Ungt. S. Rust.

XXXIII.

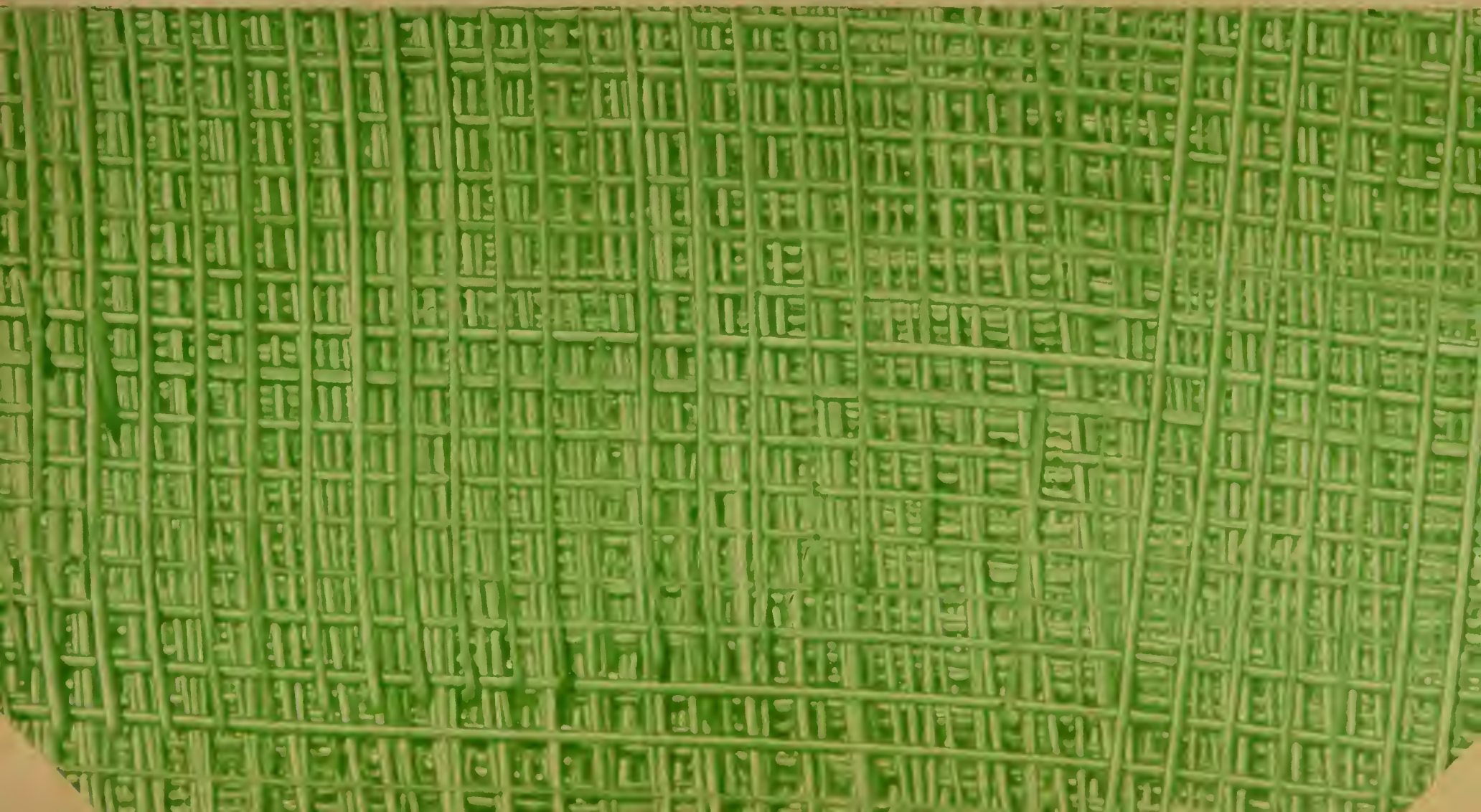
Vinum antiscorbuticum.

1) ℞: Pulv. cort. Chin. ℥j, Sacchar. alb. ℥vj, Succ. Citri ℥iv, Vin. alb. ℔xß, post aliquot dies cola S. Bis 6 Unzen. Ph. Ferrarens. — 2) ℞: Rad. recent. Cochlear., Armorac. āā ℥j, Fol. recent. Cochlear., Nasturt. aquat., Trifol. fibrin., Sem. Sinap. non contus. āā ℥ß, Muriat. Ammon. ℥ij, Vin. alb. generos. ℔ij, macera in vaso bene clauso, itentidem agitando, per horas viginti quatuor, dein cola cum parva expressione, per chartam trajice et adde: Alcohol. Cochlear. ℥ß. S. Liqueurglas und mehr. — Ph. Parisiens. 3) ℞: Rad. Armorac. ℥vj, Vin. alb. ℔viij, digere per dies quatuor et cola. S. 2 — 3 Unzen. Ph. Succ. — 4) ℞: Rad. recent. Armorac. ℥iv, Fol. recent. Cochlear., Trifol. fibrin. āā Man. 2. Sal-

viae Man. 1, Vin. alb. ℳvj, digere blando calore per horas XXIV, et cola. S. 2 — 3 Unzen. Saunders. — 5) ℞: Rasur. Raphan. rust. ℥iij, Limatur. Mart. alcoholisat. ℥j. Rad. Zingiber. ℥ij, Vin. alb. ℳij, stent per XII horas. Cola. S. 2 — 4 Male tägl. 2 — 4 Unzen. van Hoven. — 6) ℞: Rad. Armorac. Part. 6, Sem. Sinap. Part. unam et semis Hb. Nasturt. aquat., Cochlear., Beccabung. āā Part. unam, Spir. Cochlear. Part. unam et semis, Vin. Rhenan. Part. 96, infunde per dies VII, exprime leviter et filtra. S. 2 — 4 Unzen. van Mons. — 7) ℞: Rad. recent. Armorac. ℳj, Bardan. ℥v, Fol. recent. Cochlear., Nasturt. aquat., Beccabung., Fumar., Sem. Sinap. āā ℥vj, Sal. ammoniac. ℥iij, Vin. alb. ℳxxxj et ℥viij, post septem dies infusionis exprime fortiter et filtra. S. Spielmann.

Berichtigungen.

Seite 263 Zeile 17 von oben lies: Tinctura ferri pomati statt Tinctura ferri pomatum.

„ 288 Zeile 8 von oben lies: Hauptindication statt Hautindication.

Druck von W. Steinmüller in Düben.